De Hollandse Cirkel

Jaargang 16 nr 2
Juni 2014

Stichting
De Hollandse
Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting.
De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie.
De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Kadaster
- TU Delft, Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen (CiTG) en Onderzoeksinstituut OTB
- Rijkswaterstaat dienst Centrale Informatie Voorziening

Redactie-adres
Verzetsstraat 76
2912 CV Nieuwerkerk aan den IJssel
telefoon: 0180-314870
e-mail: redactie@hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
A.M. den Boer (hoofdredacteur)
J.H. Holsbrink
F. Jansen
Z. Klaasse

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
dr.ir. H. Quee (ere-voorzitter)
prof.dr.ir. M. Molenaar (voorzitter)
ir. J. van der Linde (secretaris)
ir. T. Ligteringen (penningmeester)
R. Broekman Msc
ir. J.G.A. Jansen
K. van der Hoek
prof.mr. H.D. Ploeger
ir. R.C.J. Witmer

Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel
drs. L.C. Palm
drs. P.W. Geudeke
dr. F.W.J. Scholten
dr. H.G. Heijmans

Bureau Stichting De Hollandse Cirkel
ir. S. Dijkstra (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
telefoon: 088-1835046 of 06-22992758
e-mail: sieb.dijkstra@hollandsecirkel.nl

Website Stichting De Hollandse Cirkel
www.hollandsecirkel.nl
e-mail: j.a.j.marissen@hollandsecirkel.nl

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 30,-- per jaar voor personen, € 15,-- per jaar voor studenten en € 125,-- per jaar voor bedrijven en instellingen).
Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 16,-- per jaar. Losse nummers € 7,--.
Bankrekeningnummer:
NL40ABNA0517015757
ISSN-nummer 1566-3442

© 2014. Het overnemen, evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

Lay-out en druktechnische verzorging:
JP Offset, Duiven

DHC-stand op GeoEvent (zie p. 71)

Van de redactie

Ook in dit nummer staan naast historalia weer volop actualiteiten. Bekend was de komst van de Schermerhornbiografie van Herman Langeveld (met naar blijkt als laatste literatuurverwijzing een bijdrage van Henk Zorn in DHC 2001-2). De auteur sprak vooraf op de Donateursdag 2011. Een verrassing voor de redactie was daarentegen het verschijnen van proefschrift van DHC-er Roel Nicolai. *NRC Handelsblad* wijdde er in de wetenschapsbijlage van 8/9 maart de coverstory 'Het mysterie van de perfecte middeleeuwse zeekaart' aan.
Dr.ir. Roel Nicolai zij van harte gefeliciteerd en hij is door het bestuur uitgenodigd voor een lezing áchteraf op de Donateursdag 2014.
Gelukgewenst wordt mr Perry van der Weyden met zijn benoeming tot HID van Rijkswaterstaat CIV. Henk Leenders zij ook gefeliciteerd, maar dan met zijn koninklijke onderscheiding, ook voor zijn DHC-werk.
Tot slot: in *Geo-Info* 2014-1 staat een ook nadien nog onverbeterd foutje over DHC. Een verslag over het kunstwerk met een Hollandse cirkel in Boxtel kreeg als chapeau mee: 'Informatie partners GIN'. De stichting - inderdaad en graag een GIN-partner - had echter niets met de Verheeskunst in Boxtel van doen! Het verslag verscheen ook al wel in DHC 2013-4.

De kopijdatum voor het volgende nummer is 1 augustus 2014. Met een knipoog naar het netwerk Vrouwen op de Kaart: niet slechts 'masculien', maar ook voor 'female power'.

Webstektip:
http://landsurveyorsunited.com/photo/grandmother-turning-angles

Inhoud

Adriaan Nicolaas Johan van Hees (1844-1936), geodeet tegen wil en dank? — 42
prof.dr.ir. Leen Aardoom

Geodetisch-cartografisch-historische promotie DHC-donateur — 51
dr.ir. Herman Quee

Boekpresentatie 'De man die in de put sprong' — 53
dr.ir. Herman Quee

Geodesie in Servire's Encyclopaedie — 54
Adri den Boer

Kern-collectie te Arau — 59
ing. Martien van Zoeren

Verslag excursie NGI te Brussel — 62
Adri den Boer

Waarom waren landmeters ook hardsteenhouwers? — 64
Henk Holsbrink

Historisch nieuws — 65

Varia: de Vinlandkaart uit 1434 — 76

Varia: landmetersbeeld in Texas — 77

Varia: meten met de 'Flevo' — 78

Varia: 'die Schöpfungsgeschichte der Geodäsie' — 79

Voor u gelezen — 81
Herman Quee

Reacties — 83

Column: vernieuwingsmythes — 88
Adri den Boer

Adriaan Nicolaas Johan van Hees (1844-1936), geodeet tegen wil en dank?

*prof.dr.ir. Leen Aardoom**

Dr. F.J. Stamkart (1805-1882) was de breed georiënteerde wetenschapper (onder meer productief in de zeevaartkunde, het ijkwezen en de verzekeringswiskunde) die - onvermoeibaar werklustig - zich als lid van het Koninklijk Nederlandsch Instituut van Wetenschappen in 1865 liet verleiden tot de uitvoering van een landelijke hertriangulatie. Tot die onderneming was besloten, nadat een op verzoek van dr. F. Kaiser (directeur van de Leidse sterrenwacht) door dr. L. Cohen Stuart uitgevoerd onderzoek had uitgewezen dat het bestaande driehoeksnet van C.R.Th. Krayenhoff voor de Nederlandse deelname aan de Midden-Europese graadmeting[1] niet toereikend was. Cohen Stuart zelf - inmiddels in Delft directeur van de als Polytechnische School doorstartende Koninklijke Akademie - was niet meer voor het werk beschikbaar, maar Kaiser vond de aanvankelijk afhoudende Stamkart bereid de taak op zich te nemen; prof. Cohen Stuarts aanbod van een Delftse leerstoel zal Stamkart over de streep hebben getrokken.[2] De geplande driehoeksmeting, waarmee hij tot zijn dood bezig zou zijn, bezorgde Stamkart de twijfelachtige reputatie waarmee hij de Nederlandse geodetische geschiedenis inging. Naast de aan zijn leerstoel verbonden taken zou Stamkart de driehoeksmeting, met vergoeding van reis- en verblijfkosten, als onbetaalde bijbaan moeten uitvoeren.[3] Als gevolg daarvan moest hij het doorgaans met hoogstens één, naar het lijkt door hem betaalde, incidentele medewerker redden. De trage voortgang van het werk, die in juni 1878 aan het licht trad,[4] zal minstens ten dele aan deze zuinigheid te wijten zijn geweest. Stamkart trok zijn conclusie en op 17 juli 1878 - één week vóór het plotselinge overlijden van Cohen Stuart! - werd hij op eigen verzoek ontheven van zijn verplichtingen aan de Polytechnische School. Zo kon hij zich - hij was intussen 73 jaar! - buiten bezwaar van 's-rijks schatkist volledig inzetten voor de triangulatie, die hij als zijn primaire opdracht zag. Een nader onderzoek naar de voortgang van dat werk zou in februari 1879 leiden tot de instelling van de Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing. Stamkart werd voorzitter, maar verhuisde niettemin in mei 1879 weer naar Amsterdam, waar hij - solistisch als hij graag handelde - in alle rust zijn taak hoopte te kunnen volbrengen. Die rust was hem gelaten, maar toen na zijn overlijden in januari 1882 zijn Amsterdamse archief werd gelicht en inhoudelijk werd bestudeerd, vond de Rijkscommissie, dat hij het Nederlandse driehoeksnet niet voldoende had verbeterd en dat het werk geheel opnieuw ter hand moest worden genomen. Dit besluit leidde tot de Rijksdriehoeksmeting, die in primaire opzet in 1904 werd voltooid en voorlopig werd berekend met een schaal, ontleend aan de basis die in 1892 bij Bonn in het Pruisische driehoeksnet was gemeten. Anders dan Krayenhoff had Stamkart dadelijk prioriteit gegeven aan de meting van een eigen lengtebasis. Met uiterste zorg gemeten, doorstond die op zich de toets der kritiek, maar als gevolg van inmiddels op-

---

* Met dank aan Adri den Boer, Joop Gravesteijn en Zacharias Klaasse

1 N. van der Schraaf, "De toetreding van Nederland tot de Middeneuropese Graadmeting", *Nederlands Geodetisch Tijdschrift* 5 (1975), p. 81-99

2 L. Aardoom, "2004: 125 jaar Nederlandse Commissie voor Graadmeting, Waterpassing en Geodesie (1)", *De Hollandse Cirkel* 6 (2004), p. 5-15

3 N.D. Haasbroek, "Investigation of the accuracy of Stamkart's triangulation (1866-1881) in The Netherlands", Publ. Rijkscommissie voor Geodesie, Delft 1974

4 N. van der Schraaf, "History of the Netherlands Geodetic Commission", in: N. van der Schraaf (red.), *The centenary of the Netherlands Geodetic Commission*, Publ. Rijkscommissie voor Geodesie, Delft 1979, p. 50-129

schietend geboomte kon de in de diepe Haarlemmermeerpolder gelegen bijna zes kilometer lange basis niet voldoende betrouwbaar aan het nieuwe (Rijks)driehoeksnet worden verbonden.

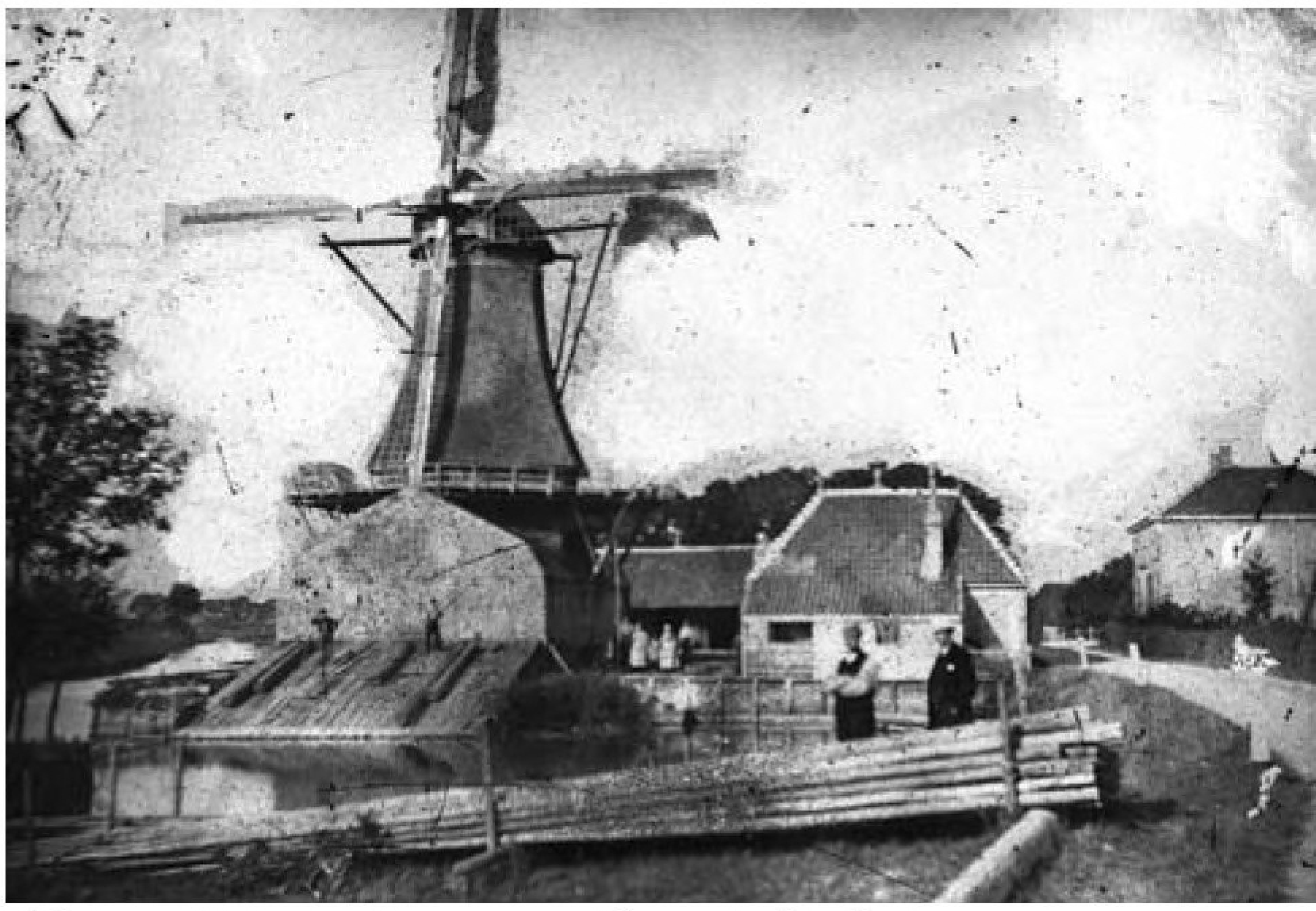
Stamkarts meting in 1868-1869 van zijn basis langs de toenmalige Spaarnwouderdwarsweg (tegenwoordig Schipholweg) trok destijds de belangstelling van de regionale pers, die het gebeuren letterlijk in beeld bracht.[5] Illustratief door een toegevoegde tekenkundig gekopieerde fotografische momentopname van de meting, toegelicht met een aanduiding van de daarbij gebruikte hulpmiddelen en de namen van de afgebeelde personen, waaronder de hoogleraar F.J. Stamkart en ingenieur Van Hees. Van professor Stamkart is genoeg bekend, maar wie was de afgebeelde ingenieur Van Hees eigenlijk? De man, die tijdens Stamkarts driehoeksmeting als diens meest toegewijde medewerker werd betiteld?[6] In het bijzonder: was Van Hees anderszins nog geodetisch actief, en zo ja, wanneer, waar en hoe?

Ingenieur Van Hees, gadegeslagen door een helper, in 1868 aan de basismeting in de Haarlemmermeerpolder. Uitsnede van tekening in Weekblad van Haarlemmermeer 1-1-1869, naar foto, p. 45 (zie: "Historisch Nieuws", De Hollandse Cirkel 2013, nr. 2, p. 81). Bron: www.beeldbank.noord-hollandsarchief.nl

Afkomst en familie

Adriaan Nicolaas Johan van Hees (ingenieur *in spe*) werd op 17 december 1844 te Oudewater geboren als zoon van Carel Cornelis Maria van Hees en Agatha Adriana Hanedoes. Zijn voornamen erfde hij van zijn grootvader van moederskant, Adriaan Nicolaas Johan Hanedoes, een aanzienlijke ingezetene van Woudrichem, die daar op het familiegoed Kraaijveld woonde. Zijn eerder in 1844 geboren broer Hermanus was genoemd naar zijn grootvader van vaderszijde, arts te Oudewater. Dokter van Hees had waarschijnlijk liever gezien dat zijn in 1805 geboren enige zoon Carel hem als arts was opgevolgd, maar deze koos voor een militaire loopbaan. Daarin bracht hij het in 1837 tot eerste luitenant bij de veldartillerie, de rang waarin hij in juni 1850 te Oudewater overleed.

Met vier jonge kinderen, onder wie de inmiddels zeven-, respectievelijk zesjarige Hermanus en Adriaan, hertrouwde Agatha Adriana Hanedoes in juli 1851 met de houtzaagmolenaar Roelof Marcus de Jong, met wie zij in het nabije Willeskop nog vijf zoons kreeg. Daar was de houtzaagmolen de werkplaats van de door Adrianus de Jong opgerichte firma A. de Jong & Zonen, een onderneming die na zijn dood in 1856 werd voortgezet door zijn zoons Gerardus Johannes en genoemde Roelof Marcus. In tegenstelling tot Roelof Marcus had Gerardus Johannes, die twintig jaar eerder dan Roelof Marcus was getrouwd, al dadelijk meewerkende volwassen zoons; voor laatstge-



Adriaan N.J. van Hees groeide op in het huis (geheel rechts) tegenover de houtzaagmolen van A. de Jong & Zonen te Willeskop. Coll. RHC Rijnstreek en Lopikerwaard

5 Adri den Boer, "Goede pr bij basismeting van Stamkart in 1868?", *Geo-info* 10 (2013) nr. 4, p. 10-12
6 Haasbroek

noemde waarschijnlijk een reden om voor zijn jongere kinderen - onder wie die van wijlen luitenant C.C.M. van Hees - een toekomst elders te zoeken en zich per 1 januari 1864 uit de firma terug te trekken. Hij vestigde zich in april te Delft, een omgeving waarin zijn kinderen betere ontplooiingskansen hadden en waar zijn te Woudrichem in welstand opgegroeide en waarschijnlijk cultureel onderlegde vrouw Agatha Adriana zich meer op haar gemak zal hebben gevoeld dan bij de zakelijk ingestelde houthandelaars en -zagers te Willeskop. Roelof Marcus zelf kon overigens ook een zekere mate van culturele belangstelling niet worden ontzegd, want in de jaren 1825-1827 was hij te Zwammerdam nog even onderwijzer in opleiding en in 1860 was hij werkend lid van de in 1858 opgerichte Oudewaterse rederijkerskamer.

Voorzover oud genoeg, moeten de kinderen nog in Oudewater of omgeving - mogelijk in Utrecht - hun basis- en eventueel voorbereidend vervolgonderwijs hebben genoten. Wat de 'Van Heesjes' betreft, zal dat voor Adriaan Nicolaas Johan voldoende zijn geweest om in 1863 (het laatste jaar van de Koninklijke Akademie) in Delft te beginnen aan een ingenieursstudie en, al eerder, voor Hermanus om te Leiden te worden ingeschreven voor de artsenopleiding. Medisch afgestudeerd en gepromoveerd, werd Hermanus te Dordrecht tweede geneesheer in het Gasthuis. Na zijn voortijdig overlijden in januari 1878 hertrouwde zijn weduwe met de weduwnaar van haar zus en verhuisde zij met haar vier kinderen, waaronder de in 1874 geboren Corneille Adrièn, ook naar Delft. Corneille Adrièn zou, in het voetspoor van zijn vader en overgrootvader, ook arts worden en als zodanig in de jaren 1903-1934 te Delft praktiseren.

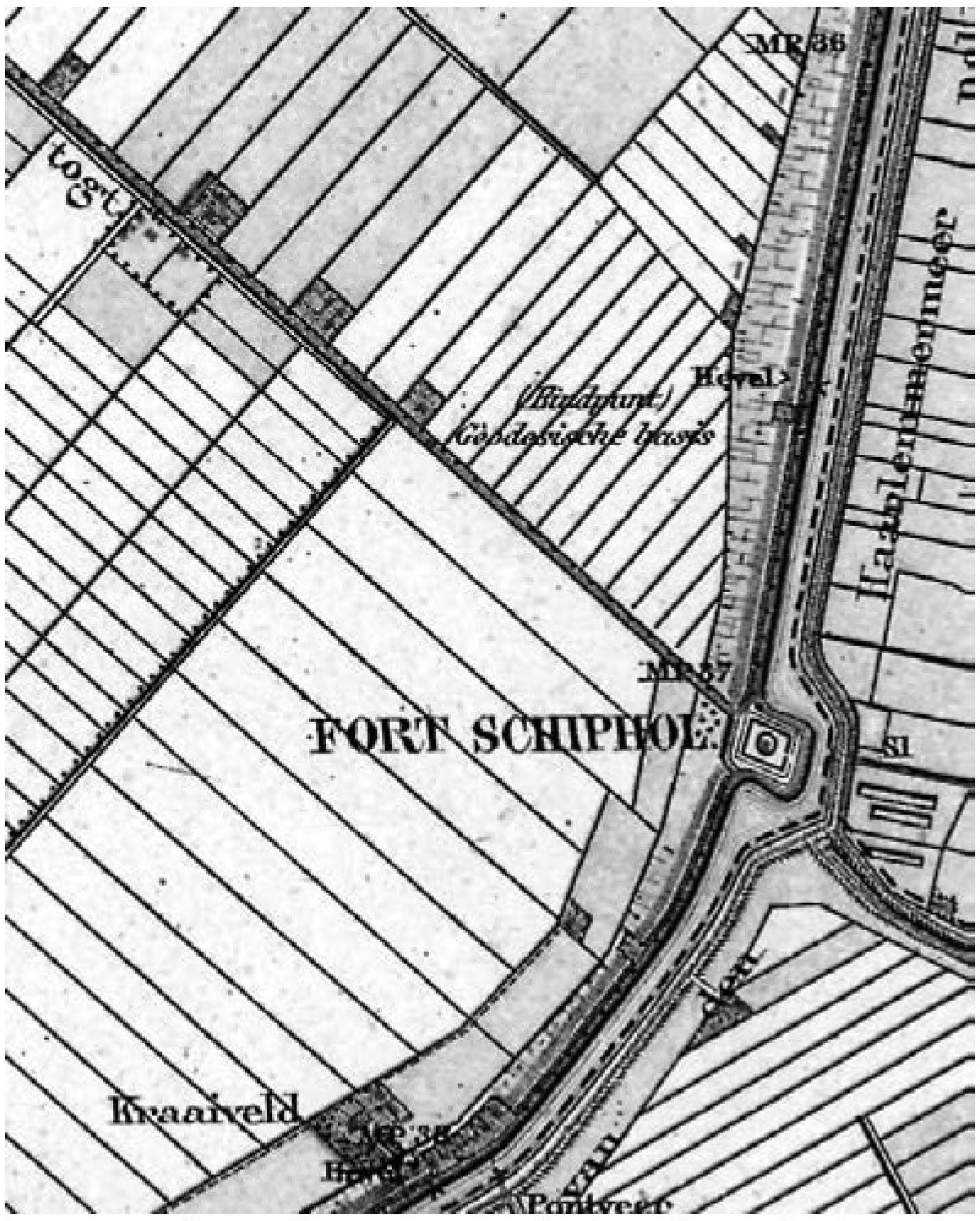
Corneille Adriëns in 1904 geboren dochter Caroline Albertine van Hees trad met haar te Delft zojuist behaalde HBS-diploma in september 1922 als rekenaar in dienst van de Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing.[7] "Van Hees?": die naam stond de bejaarde prof. H.G. van de Sande Bakhuyzen nog bij uit 1882, toen hij het commissievoorzitterschap overnam van de overleden Stamkart! Maar juffrouw Caroline had toch meer met kunst en, kennelijk om zich voor te bereiden op haar studie kunstgeschiedenis aan de Universiteit te Utrecht, vroeg en kreeg zij een jaar later ontslag.[8]

Basismeting en spoorwegen

In de zomer van 1865, toen dr. Stamkart had besloten de hertriangulatie van Nederland op zich te nemen, deed de 20-jarige Adriaan Nicolaas Johan van Hees aan de Polytechnische School met succes examen B voor civiel- en bouwkundig ingenieur. In juli 1867 studeerde hij af, in het jaar dat Stamkart in Delft werd benoemd tot hoogleraar in de wiskunde en de maten en gewichten. Of Stamkart op de valreep nog heeft bijgedragen aan Van Hees' studieresultaat is twijfelachtig, zeker is wel dat er nog diezelfde maand tussen beiden schriftelijk contact was.[9] Stamkart was in 1866 al begonnen met de voorbereiding van zijn meetwerk, sedert augustus daarin bijgestaan door Adolf Lodewijk Boeck, eerste luitenant bij de veldartillerie, die sinds een jaar was gedetacheerd bij de stapel- en constructiemagazijnen van de artillerie in Delft, maar die, daar werkend, in november nog gelegenheid kreeg op zijn proefschrift *Over de theorie van den electrischen condensator* in zijn vaste standplaats Utrecht te promoveren. In augustus 1866 had dr. A.L. Boeck toestemming gekregen om met dadelijke ingang te gaan assisteren bij de graadmeting, maar al binnen een jaar moest hij door ziekte verstek laten gaan[10] en moest Stamkart gaan omzien naar vervanging. Die vond hij in de pas afgestudeerde ir. A.N.J. van Hees; niet voor tijdelijk - zoals waarschijnlijk was voorzien - maar semi-permanent, want dr. Boeck werd in 1868 militair op non-actief gesteld, werd in 1869 gepensioneerd en overleed in augustus 1871 te Bloemendaal.

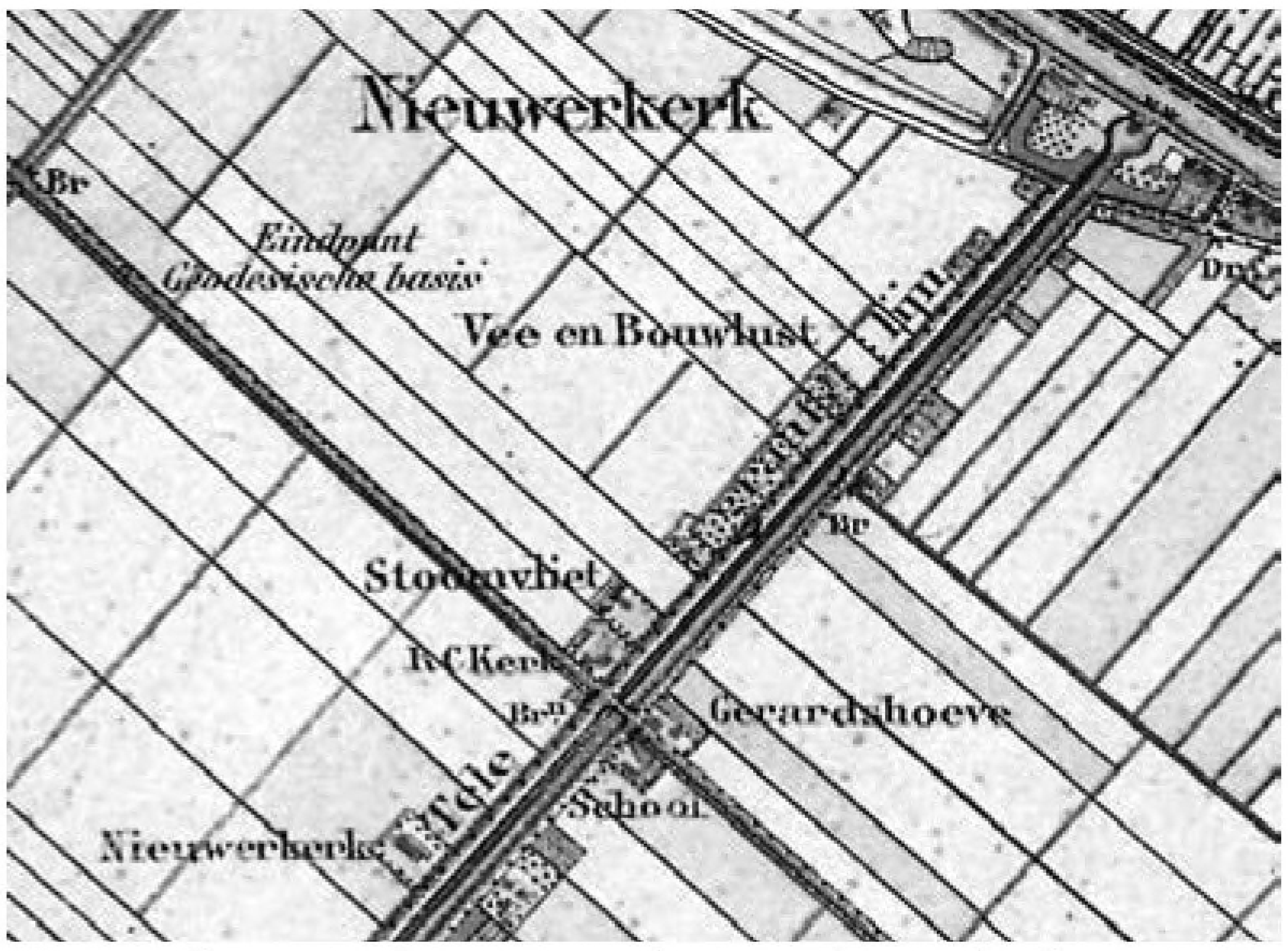
---

7 Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing (RCGW), jaarverslag 1922
8 Idem 1923
9 Haasbroek
10 Idem



Eén van de eindpunten van de 'geodesische basis' langs de Spaanwouderdwarsweg koos prof. Stamkart 'tegenover het land van de heer Hanedoes', wonend op naburig Kraaiveld. Uitsnede Chromotopografische Kaart 1:25.000, blad 366 (1878). Bedrijfsmuseum Kadaster

De basismeting in 1868. Tweede van links: prof. Stamkart; geheel rechts: ir. Van Hees (zie ook p. 43). Coll. Historisch Archief Haarlemmermeer



Het andere eindpunt van de 'geodesische basis' langs de Spaanwouderdwarsweg kwam een 200 meter vóór de brug over de Nieuwerkerkertocht. Uitsnede Chromotopografische Kaart 1:25.000, blad 347 (1879). Bedrijfsmuseum Kadaster

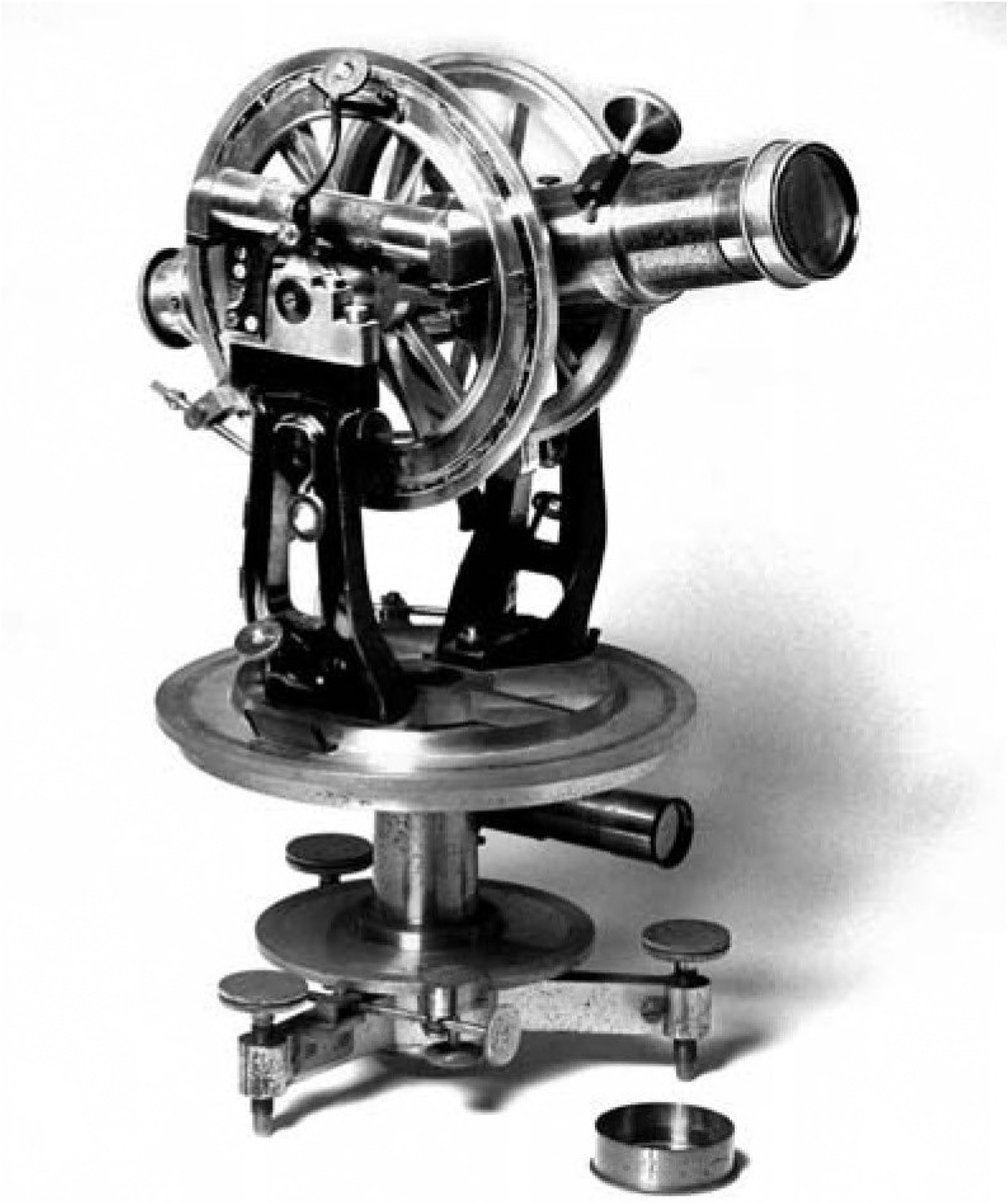
Met een lengtebasis in de Haarlemmermeerpolder was de geplande hertriangulatie inmiddels in volle gang. In 1868-1869 had de basismeting prioriteit, omdat de daarbij te gebruiken apparatuur was aangeschaft voor de triangulatie van Java en zo spoedig mogelijk daarheen moest worden overgebracht; echter niet vóórdat er in Nederland voldoende ervaring mee was opgedaan, een taak die Stamkart en Van Hees voor de nazomer en herfst van 1867 op zich hadden genomen.[11] De keuze van een geschikte plaats voor de basis moet al eerder Stamkarts aandacht hebben gehad en de landelijk redelijk centrale ligging van de vlakke Haarlemmermeerpolder met zijn kaarsrechte verkavelings- en wegenpatroon zal zich al snel als een voor de hand liggende optie hebben aangediend. In het bijzonder moet daarbij zijn oog zijn gevallen op de Spaarnwouderdwarsweg, nominaal langs de lijn tussen de Forten Schiphol en De Liede, die destijds bij de ontsluiting van de polder bepalend ('de basis') was geweest voor de oriëntatie van de rechthoekige indeling. Langs genoemde weg kwam één van Stamkarts basiseindpunten op ongeveer 600 meter vanaf het Fort Schiphol, "tegenover het land van de heer Hanedoes"[12], Hendrik Anthonij, een broer van Agatha Adriana Hanedoes, ir. Van Hees' moeder in Delft, zijn oom! Dit was een opmerkelijke omstandigheid, waarmee Stamkart bij zijn plaatselijke werk zijn voordeel kan hebben gedaan, al was het maar bij het werven van tijdelijke hulpkrachten. De heer H.A. Hanedoes was één

11 Haasbroek
12 Haasbroek en Den Boer

van de vermogende pioniers in de jonge polder en had daar, overgekomen uit Woudrichem, als herenboer op zijn land een eigen Kraaijveld gevestigd; een kapitaal huis aan de Aalsmeerderweg, omgeven door een grote tuin.

Na de voltooiing van de basismeting in 1869 assisteerde Van Hees bij de hoekmetingen, die in juni 1871 daadwerkelijk van start gingen. Niet voor lang echter, want in het voorjaar van 1872, kort voor het meetseizoen, aanvaardde hij een functie bij de aanleg van de spoorweg Groningen-Heerenveen en beperkte Van Hees zijn hulp aan Stamkart tot het zoeken naar een geschikte opvolger.[13] In februari 1873 werd hij, samen met de ingenieurs W. Verwey Azn., R.A.J. Snethlage, J.W. IJzerman en J. Havelaar en enkele opzichters, ter beschikking gesteld van de gouverneur-generaal in Nederlands-Indië.[14] Daar zou hij, toegevoegd aan ir. J.L. Cluysenaar (later directeur-generaal bij het Staatsspoor in Nederland) werkzaam zijn bij de verkenning van een traject voor een aan te leggen spoorlijn voor het transport van de productie van het kolenveld dat in 1868 aan de Umbilin-rivier op Midden-Sumatra was ontdekt.[15] Voorlopig op weg naar Batavia, ging het gezelschap in april 1873 aan boord van de "Kroonprins Willem der Nederlanden"[16]; voor een reis waarover Van Hees in oktober aan Stamkart, met wie hij contact bleef houden, schreef.[17]

Verwijzend naar ir. Van Hees, deed prof. Cohen Stuart al spoedig mededelingen over de expeditie, in het bijzonder over de ervaringen met de nieuwe 'tacheometer'; wat die laatste betreft aangevuld met commentaren, onder andere door zijn landmeetkundig geschoolde collega N.H. Henket.[18] Een jaar later schreef



Tachymeter-theodoliet, fabrikaat Richer, waarschijnlijk van het type in 1873-1875 door Van Hees op Sumatra gebruikt bij de verkenning van de Umbilin-spoorlijn. TU Delft Library, Bijzondere Collecties, nr. 2000.0010.GEO

Van Hees zelf nog over het praktisch gebruik van het instrument[19]: een door de Parijse instrumentmakerij van Richer (*Maison Richer. Guyard & Canary aîné, successeurs*) vervaardigde dradenafstandsmeter volgens I. Moinot[20], waarbij een horizontale afstand met behulp van een speciale rekenliniaal[21] moest worden afgeleid uit aflezingen op een verticale baak. Voor het onderwijs beschikte de Afdeling Geodesie en Landmeten van de Polytechnische School zeker al in 1873 over zo'n instrument[22]; een type dat ook in Nederland bij de spoorwegaanleg in gebruik kwam.

13 Haasbroek
14 KB 17-2-1873 nr. 24
15 Wim Ravesteyn en Jan Kop (red.), *Bouwen in de Archipel. Burgerlijke openbare werken in Nederlands-Indië en Indonesië 1800-2000*, Zutphen 2004, p. 86-88
16 *Alg. Handelsblad* 22-4-1873
17 Haasbroek
18 *De Ingenieur* 1873-1874, p. N 54-56
19 A.N.J. van Hees, "Over de ondervinding, opgedaan bij het gebruik van den tacheometer voor uitgebreide opnamen", *De Ingenieur* 1874-1875, p. 115
20 C.L.F. Post, *Catalogus der Afdeling Nederlandsche Koloniën van de Internationale Koloniale en Uitvoerhandel Tentoonstelling 1883*, Amsterdam, Groep III, Leiden 1883, p. 253
21 O.E. van Poelje, "Tachymetrische rekenlinialen", *De Hollandse Cirkel* 7 (2005), p. 32-39
22 *Verslag van den staat der hooge-, middelbare en lagere scholen in het Koningrijk der Nederlanden voor 1872-1873*, z.p., p. 48

Tachymeter-theodoliet, fabrikaat Richer van een type dat in Nederland in de 19de eeuw gebruikt werd bij de spoorwegaanleg, waarschijnlijk ook op traject Leiden-Woerden. TU Delft Library, Bijzondere Collecties, nr. 2000.0273.GEO

Na in maart 1876 in Nederland te zijn teruggekomen, vond Van Hees werk bij de aanleg van de spoorlijn Leiden-Woerden, die oktober 1878 in gebruik werd genomen. Voor zover hij daarbij aan terreinwerk is toegekomen, kan dat dus weer met bedoeld type instrument zijn geweest.
In augustus 1873 had hij op Sumatra dadelijk de leiding gekregen over één van de twee verkennings- en meetploegen en daarmee, naast drie opzichters, over zijn jongere collega ir. J.W. IJzerman[23], die technisch en bestuurlijk zowel in De Oost als in Nederland naam zou maken; vanaf 1899 onder meer als voorzitter van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap (KNAG). Van Hees leverde van de opgenomen gebieden diverse kaarten en, in het bijzonder, had hij met de 'tacheometer' de hoogte van de vulkaan Gunung Talang al bepaald.[24] Cluysenaers expeditie werd de opmaat tot de Midden-Sumatra-expeditie 1877-1879 van het KNAG[25] en, kennelijk gegrepen door het aardrijkskundig werk, werd Van Hees na zijn terugkeer in Nederland lid van het genootschap.

Afscheid van de geodesie

Intussen was Stamkart met diverse medewerkers doorgegaan met zijn triangulatie, sedert zomer 1876 met assistentie van de in juli afgestudeerde civiel ir. A.L.J. Bouten.[26] Bouten verdiende goed bij Stamkart, maar in juli 1879 - twee maanden na diens verhuizing van Delft naar Amsterdam - kon hij de aan de HBS te Dordrecht geboden functie van leraar "in de stel-, meet- en werktuigkunde en technologie", op een jaarwedde van f. 2.500, niet afslaan. In Dordrecht bleef hij, tegen f. 30,-/maand, Stamkart echter wel helpen bij de uitwerking van de hoekmetingen.[27] Voor Van Hees, die na het gereedkomen van de spoorlijn naar Woerden, waarschijnlijk werkloos, in Leiden woonde, bood Boutens overstap een kans om in augustus 1879 weer bij Stamkart in te stappen. Hij verhuisde in 1880 ook naar Amsterdam en werkte ijverig samen met de bejaarde hoogleraar emeritus, tot deze op 15 januari 1882 thuis, aan de Prinsengracht, overleed. Op 20 januari sprak Van Hees bij de begrafenis op de Oosterbegraafplaats lovende woorden[28] en de dag daarop mocht hij de nieuwsgierige Rijkscommissie, ter vergadering bijeen in het Trippenhuis (het Akademiegebouw), mondeling verslag uitbrengen over de werkzaamheden van de overledene en zijn eigen rol daarbij.[29]

Toen de commissie een maand later weer bijeen kwam was Stamkarts archief al overgebracht naar het Trippenhuis en viel het besluit

23 J.L. Cluysenaer, "Rapport over den aanleg van spoorwegen op Sumatra", *Alg. Handelsblad* 12-4-1874
24 J. Schouw Santvoort, *Plan van een onderzoekingstocht in Midden-Sumatra*, Amsterdam 1876, p. 30
25 Arnold Wentholt (red.), *In kaart gebracht met kapmes en kompas. Met het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap op expeditie tussen 1873 en 1960*, z.p. 2003, p. 43-49
26 Haasbroek
27 RCGW, vergadering 11 (21-1-1882) en 12 (18-2-1882)
28 *Het Nieuws van den Dag* 20-1-1882
29 RCGW, vergadering 11 (21-1-1882)

Eén van de twee Pistor & Martins theodolieten die, in 1868 voor de triangulatie Stamkart aangekocht, in 1882 door Van Hees naar Delft werden overgebracht. TU Delft Library, Bijzondere Collecties, nr. 2000.0101.GEO

dat Van Hees en Bouten voorlopig in dienst zouden worden gehouden[30]; Bouten tegen zijn gangbare f. 30,-/maand en Van Hees - mits hij zich zou vestigen in Delft - met terugwerkende kracht vanaf 1 februari tegen f. 150,- maand, tweemaal zoveel als hij van Stamkart kreeg. Van Hees zorgde voor het overbrengen van de gebruikte instrumenten - in het bijzonder de beide Pistor & Martins theodolieten[31] - naar Delft en werkte daar tot eind maart, waarna hij vertrok naar Utrecht, waar hij zich onder leiding van prof. J.A.C. Oudemans bezighield met een kritisch onderzoek van de basismeting.[32] Commissiesecretaris prof. Ch.M. Schols ontfermde zich in Delft over de hoekmetingen en zijn negatieve oordeel daarover, verwoord in het rapport dat hij in mei ter tafel bracht,[33] leidde dadelijk tot het inzicht dat het werk als Rijksdriehoeksmeting (RD) grotendeels moest worden overgedaan. Na veel politiek en budgettair geharrewar kwamen de daarvoor benodigde middelen eerst in april 1886 af[34] en kon eindelijk met de uitvoering een begin worden gemaakt. Bouten en Van Hees waren voor de Rijkscommissie intussen uit beeld.

Had Van Hees zich in Utrecht nog enige tijd onledig gehouden met de basismeting en had hij met Oudemans voorjaar 1882 in de Haarlemmermeerpolder het basiseindpunt bij Schiphol nog geïnspecteerd[35], van Boutens diensten werd al spoedig geen gebruik meer gemaakt. Met zijn onderwijs in Dordrecht was Boutens druk genoeg en in augustus 1886 werd hij leraar - tenslotte een gedreven, maar geliefd directeur - aan een HBS te Amsterdam. Hij schreef leerboeken over stelkunde en beschrijvende meetkunde. Bij zijn begrafenis in november 1913 toonde zijn studiegenoot en (bij de Rijkscommissie) latere collega Cornelis Lely - inmiddels Minister van Waterstaat - door zijn aanwezigheid nog belangstelling.[36]

Na 1882 schijnt ook Van Hees voorgoed afscheid van de geodesie te hebben genomen. Mogelijk had de mislukking van de driehoeksmeting hem ertoe gebracht om zich verder meer tastbaar maatschappelijk toe te leggen op andere taken of liefhebberijen. Zo was hij, wonend te Amsterdam, najaar 1885 te vinden voor een commissariaat bij de N.V. Internationale Kunstvereeniging, een instelling die zich, met notabele liefhebbers in het bestuur, inzette ter bevordering van de kunst, onder meer door het houden van tentoonstellingen.[37] In 1886 ontmoeten wij hem als commissaris bij de plaatselijke N.V. Nederlandsche Cartonnagefabriek en in 1887 als (mede)directeur van de N.V. Algemeene Maatschappij tot exploitatie van onroerende goederen te Amsterdam.[38] Voorzover ir. Van Hees verder in Amsterdam nog publieke activiteiten ontplooide, dan haalden die in Nederland niet het nieuws. Mogelijk maakte hij enige naam in Brussel, waar hij in

30 RCGW, vergadering 12 (18-2-1882)
31 Haasbroek
32 RCGW, vergadering 13 (24-5-1882)
33 idem
34 Van der Schraaf, 1979
35 Als noot 32
36 *De Tijd* 1/12-1913
37 *Het Nieuws van den Dag* 20-10-1885
38 *Idem* 18/3-1887

Heden overleed te Haarlem mijn beste zwager, de heer

Ir. ADRIAAN NICOLAAS JOHAN VAN HEES,

in den ouderdom van 91 jaar.

Mevr. wed. J. ROELOFS DE JONG—SCHLIMMER.

Leeuwarden, 4 Januari 1936.
Emmakade 120.

Ir. A.N.J. van Hees' overlijden werd bekendgemaakt door de te Leeuwarden wonende weduwe van zijn halfbroer Johannes (Roelofs) de Jong. Leeuwarder Courant 6-1-1936

augustus 1907 in de Avenue de Kortenberg woonde, maar in de regio Haarlem, waar hij zich rond 1910 vestigde, merken we weinig van hem. Wel was de intussen 79-jarige civiel-ingenieur uit Schoten (later Haarlem-Noord) in maart 1924 te Delft met een nog strakke handtekening getuige bij het huwelijk van een achternichtje, de oudste dochter van dokter C.A. van Hees. Hij zou daarna nog bijna twaalf jaar leven. 91 jaar oud, overleed ir. Adriaan Nicolaas Johan van Hees op 4 januari 1936. Haarlem herinnerde zich hem als technicus, maar vooral ook als een groot kunstliefhebber, die, met veel vrienden in schilderskringen, zelf een verdienstelijk amateurschilder was en ook optrad als zanger.[39] Tot schilderen was hij misschien gekomen door het werk van Louwrens en Gabriël Hanedoes, zijn oom, respectievelijk oomzegger. Ir. Van Hees werd op 7 januari op de Algemene Begraafplaats De Kleverlaan ter aarde besteld.[40] Vrijgezel gebleven, had hij geen nakomelingen.

Nabeschouwing

Uit de geraadpleegde bronnen is niet gebleken dat ir. A.N.J. van Hees, na assistentie van prof. Stamkart en de aanleg van spoorwegen in Nederland en op Sumatra (alles in de jaren 1867-1882), nog andere ingenieurswerkzaamheden heeft verricht. Uiteindelijk schijnt hij meer belangstelling te hebben gehad voor kunst dan voor civiele techniek en geodesie. Dit bedenkend, lijkt het niet onwaarschijnlijk dat de jonge Adriaan in 1863 in de Delftse academische studie meer kunst verwachtte dan de zakelijke vaardigheden waarvoor de Polytechnische School zou opleiden. Had, niettemin, de driehoeksmeting volgens Stamkart in 1882 de kritische toets van de Rijkscommissie doorstaan of had eerder dan in 1886 met de Rijksdriehoeksmeting kunnen worden begonnen, dan zou Van Hees wellicht bij de verdere werkzaamheden zijn betrokken en zou hij mogelijk voor de geodesie behouden zijn. Hoe dan ook, prof. Schols, die de verantwoordelijkheid kreeg voor de opzet en de uitvoering van de nieuwe metingen, koos voor pas afgestudeerde civiel-ingenieurs: H.J. Heuvelink (in 1884) en N. Wildeboer (in 1886), die, later geassisteerd door weer jongere collega's en landmeters van het Kadaster, het werk in 1928 tot een goed einde zouden brengen. Onder leiding van Heuvelink, die Schols na diens overlijden in 1897 was opgevolgd, zal mej. C.A. van Hees, als rekenaar waarschijnlijk werkend in het Geodesiegebouw aan de Kanaalweg 4, daar in 1922-1923 nog aan hebben bijgedragen. Na één jaar uitgekeken op de geodesie, koos zij echter voor kunstgeschiedenis, om ten slotte in 1930 in dienst te treden bij het Frans Hals Museum te Haarlem. Haar oom Carel Cornelis Maria van Hees (broer van haar vader en begonnen als toneelspeler) was daar in 1925 aangesteld als directeur van de Stadsschouwburg. Met de al jarenlang in Haarlem wonende ir. A.N.J. van Hees was dit een opmerkelijk familietreffen. Was dat toeval, of had de in de plaatselijke kunstwereld gerespecteerde bejaarde civiel-ingenieur er, bewust of onbewust, nog de hand in gehad?

39 "Ir. A.N.J. van Hees†", *Haarlem's Dagblad* 6-1-1936
40 *Haarlem's Dagblad* 7-1-1936

Buitenplaats De Binckhorst

Toen, in februari 1879, de te Delft wonende **Roelof Marcus de Jong** de 4,6 hectare metende Voorburgse buitenplaats overnam van heer H. van Reijerdam (gewezen boekhouder en kassier van de Nederlandsche Staatscourant en het Staatsblad in Den Haag), verkeerde het huis allang niet meer in de voorname staat van weleer. Roelof Marcus ging er in april met zijn echtgenote **Agatha Adriana Hanedoes** wonen. In 1854 was het aloude riddermatige goed in onderdelen op de markt gekomen en nadien was het afgesplitste huisperceel herhaaldelijk van eigenaar of bewoner gewisseld, laatstelijk in 1862 toen Van Reijerdam het kocht uit de nalatenschap van de rijke rederweduwe G.H.E. Löschen-Ten Cate. Roelof Marcus de Jong overleed in april 1885 op Huize De Binckhorst, waarna de buitenplaats werd toegedeeld aan zijn zoon Carel Cornelis Maria, die als boomkweker al in het ouderlijk huis woonde. Nadat diens daarna inwonende moeder was verhuisd naar Wijk bij Duurstede, verkocht hij - intussen getrouwd met zijn nicht Sara Hanedoes - huis en tuin in 1895 aan mr. A. Slotemaker, advocaat en procureur in Den Haag. Aangepast aan de tijd, hield Huize De Binckhorst zich staande toen de door Den Haag geannexeerde omgeving in de 20ste eeuw werd ontwikkeld tot industriegebied.

De Binckhorst omstreeks 1895. Bron: www.hansroodenburg.nl (De Voorburgse Polder)

Huiselijk tafereel uit de jaren 1880-1890 met vermoedelijk (zittend) mevrouw Agatha Adriana de Jong-Hanedoes en (staande) haar dochter Neeltje Sara van Hees (zus van ir. Adriaan N.J.) met twee van haar kinderen. Bron: www.haagsebeeldbank.nl (uitsnede)

Geodetisch-cartografisch-historische promotie DHC-donateur

dr.ir. Herman Quee

Op 3 maart promoveerde aan de Rijksuniversiteit Utrecht ir. Roel Nicolai, in het dagelijks leven 'principal geodesist' van Shell, op een proefschrift dat wegens de opzienbarende conclusies veel aandacht trok in de pers, maar ook voor onze beroepsgroep bijzonder was omdat het op het kruispunt ligt van de geodesie en de (historische) cartografie. Het proefschrift geeft aan dat hetgeen in de historisch-kartografische literatuur wordt beweerd over de nauwkeurigheid, en dientengevolge de herkomst, van de middeleeuwse portolaankaarten elke geodetisch-wetenschappelijke grondslag mist (zie kader).

Nicolai sloeg zich met verve door het gebruikelijke vragenrondje heen, waarin achtereenvolgens de Amerikaanse prof. Demhardt (kaarthistoricus, Texas University), prof. Verbunt (astronoom, Nijmegen), dr. Leendert Dorst van de Dienst der Hydrografie, prof. Ramon Hanssen van TU Delft en prof. Cohen, wetenschapshistoricus Utrecht aan bod kwamen. De laatste stak zo enthousiast van wal dat zijn vraag verwerd tot een hoorcollege, waarop Nicolai, geheel buiten de spelregels van het ritueel, niet reageerde met een antwoord, maar met een wedervraag: "Hooggeleerde opponent, wat is Uw vraag?"
Door de vragen van de geodeten kreeg het discours een sterk geodetische inslag. Hanssen vroeg naar de nauwkeurigheid van de middel-

Dr.ir. Roel Nicolai met bul, begeleiders...

...en ook opponenten

eeuwse tijdmeting aan boord van een zeeschip en de nauwkeurigheid van de navigatie, en Dorst naar de criteria voor de keuze van de basispunten, Pisa en Genua, die Nicolai had gebruikt voor het georefereren van de middeleeuwse portolaankaarten.

De laudatio werd uitgesproken door dr. Peter van der Krogt. (Prof. Ferjan Ormeling was aanvankelijk promotor, maar kon de eindstreep niet meemaken wegens het bereiken van de leeftijdsgrens.) Het was voor Van der Krogt en diens werkomgeving wel wennen geweest aan de sterk geodetische inslag van Nicolai's probleemstelling en aanpak, en ook aan het kennelijke 'cultuurverschil tussen de academische wereld en de olie-industrie': Nicolai had zich in een e-mail verwonderd over het feit dat hij, na op twee dagen na twee maanden, nog geen reactie had gekregen op zijn onderzoeksplan!

Middeleeuwse oorsprong zeekaarten ontkracht

Op 3 maart 2014 promoveerde in Utrecht (UU, faculteit Bètawetenschappen) bij prof.dr. Jan P. Hogendijk de geodeet ir. Roel Nicolai met het proefschrift *'A critical review of the hypothesis of a medieval origin for portolan charts'*.
Roel Nicolai deed onderzoek naar portolaankaarten, gedetailleerde zeekaarten van de Middellandse Zee en de Zwarte Zee die plotseling in Italië verschijnen aan het einde van de dertiende eeuw. Onderzoekers namen tot nu toe aan dat deze schitterende kaarten dateren uit middeleeuws Europa, maar Nicolai komt tot de conclusie dat hun oorsprong verder terug in de tijd ligt. Ook blijken de kaarten veel nauwkeuriger dan gedacht. Nicolai onderzocht de portolaankaarten kwantitatief, met behulp van geodetische en statistische analysetechnieken. Eerdere studies beschrijven de kaarten kwalitatief, vanuit historisch perspectief. De algemene veronderstelling van kaarthistorici is dat de kaarten ontworpen zijn op basis van metingen van koersen en afstanden door middeleeuwse zeelieden. Deze metingen zouden vervolgens door een cartograaf verder zijn uitgewerkt, ervan uitgaande dat de aarde plat was. Nicolai laat nu zien dat deze veronderstelling onjuist is, omdat hij geleid zou hebben tot een essentieel andere kustlijnvorm dan op de bestaande portolaankaarten is afgebeeld. De overeenkomsten tussen portolaankaarten en moderne kaarten op de Mercatorprojectie kunnen daarom niet op toeval berusten, zoals kaarthistorici tot dusverre aannamen. Bovendien toont hij aan dat middeleeuwse navigatietechnieken niet in staat waren om de grote nauwkeurigheid van de kaarten te verklaren. Dit alles leidt tot de verrassende conclusie dat portolaankaarten niet ontstaan kunnen zijn in de Europese middeleeuwen. Een oorsprong in de Arabisch-Islamitische beschaving is eveneens onwaarschijnlijk. De herkomst van deze mysterieuze kaarten moet daarom verder terug in de tijd gezocht worden.
(www.uu.nl)

Boekpresentatie 'De man die in de put sprong'

dr.ir. Herman Quee

Op 13 maart vond in het kantoorpand van Uitgeverij Boom aan de Amsterdamse Prinsengracht de boekpresentatie plaats van de Schermerhornbiografie, waarnaar in DHC-kring uitgekeken wordt sinds de biograaf dr. H. J. Langeveld erover heeft gesproken op de Donateursdag 2011.

Gastsprekers
Er waren twee gastsprekers, prof. James Kennedy (Nederlandse geschiedenis na de middeleeuwen Universiteit van Amsterdam) en prof. Ruud Koole, oud-voorzitter van de PvdA en Eerste Kamerlid.
Kennedy gaf een exposé van opvallende elementen uit het leven van Schermerhorn. Hij stipte aan hoe diametraal verschillend de levensloop van studenten-jaargenoten civiele techniek in Delft kan zijn: Schermerhorn en Anton Mussert studeerden op dezelfde dag in 1918 af, en Schermerhorn was minister-president ten tijde van Mussert's executie in 1946. En hoe verschillend het ook broers kan vergaan: Schermerhorn's broer Dirk (1900), ook civiel ingenieur, begin jaren '20 uit ideologische overwegingen geëmigreerd naar de jonge Sovjetunie, werd daar in 1937 geëxecuteerd ingevolge Stalin's showprocessen. Kennedy noemde verder Schermerhorn's 'landmeetkundig imperium' in Delft (terzijde: het boek spreekt over het Geodetisch Imperium; in een hoofdstuktitel), beoordeelde hem als premier als "onhandig maar goed", en reikte een voldoende uit voor de politicus Schermerhorn: de PvdA behaalde een bovengemiddelde verkiezingsuitslag in de vier kieskringen waarin hij in 1946 lijsttrekker was. Als Commissaris Generaal voor Nederlands Indië: wisselvallig tussen zijn rollen als duif en als havik……Persoonskenschets: scrupuleus, waardig en professioneel.

Overhandigingen
Biograaf Langeveld ging in zijn antwoord in op de vraag hoe Schermerhorn in 1945 uit het niets minister-president werd: doordat hij in blakende gunst stond bij koningin Wilhelmina, die hem overigens na een symbolisch incident in Indië liet vallen als een baksteen. Verder schetste hij hoe Schermerhorn ook in de PvdA uitgespeeld raakte door het mislukken van de doorbraak. Langeveld bedankte twee personen die erg veel hulp hebben gegeven bij het project: prof. Hans Blom (NIOD) en de heer Teun Schermerhorn, een verre neef. Hij sloot af met het aanbieden van het 'eerste exemplaar' van het boek aan Koole.
Deze vertelde een zekere politieke verwantschap met Schermerhorn te voelen, en citeerde een oordeel van Mansholt dat Schermerhorn een politicus in hart en nieren was, met een zeer onafhankelijk oordeel. Grootste fout van Schermerhorn: dat hij voorjaar 1947 de interne oppositie in de PvdA tegen de harde lijn jegens de Republik Indonesia onderschatte. Langeveld schetste de verdere politieke ontwikkeling

Uit: 'Willem Schermerhorn en het echec' door Eric Palmen
'De eerste premier van Nederland na de Tweede Wereldoorlog was allerminst voor het landsbestuur geboren. Hij had een glansrijke carrière als hoogleraar aan de Technische Hogeschool in Delft opgebouwd en maakte internationaal naam in de luchtkartering, een tak van de geodesie die na de Eerste Wereldoorlog een grote vlucht zou nemen.
(...)
Wellicht was dat de grote makke van Schermerhorn: op zoek naar het bezielend verband vergat hij weleens dat de aardappels op het land nog gerooid moesten worden.'

(www.biografieportaal.nl/recensie/willem-schermerhorn-herman-langeveld-biografie/)

van zijn hoofdpersoon door te melden dat deze in de jaren ’60 supporter werd van Nieuw Links en zich, ook blijkens zijn correspondentie met Drees, ontwikkelde van vrijzinnig democraat tot echte socialist.
Langeveld bood tenslotte een ‘tweede eerste exemplaar’ van het boek aan, aan mevrouw Lieneke Van Dam-Schermerhorn (1921), dochter, nogal sterk lijkend op haar beroemde vader. (Uit een advertentie in NRC-Handelsblad bleek enkele weken later dat mevr. L. van Dam-Schermerhorn op 16 april is overleden.) Zie voor de bespreking de rubriek ‘Voor u gelezen’.

Geodesie in Servire’s Encyclopaedie

Adri den Boer

Vóór 2001 was er geen Wikipedia. (De Nederlandstalige Wikipedia telde begin mei 1.774.000 artikelen, inclusief één over de Hollandse cirkel.) Servire’s Encyclopaedie in monografieën was in die tijd een samenhangende reeks met 129 (qua ambitie 650) in het Nederlands geschreven populair-wetenschappelijke werken. De reeks werd gepubliceerd door uitgeverij Servire te Den Haag tussen 1942 en 1957. In 1921 richtte de toen 21-jarige Carolus Verhulst (1900-1985) in Den Haag boekhandel en uitgeverij Servire op. In de naam Servire lag de (pr?-)drijfveer van Verhulst verscholen om met zijn uitgeverij dienstbaar te zijn aan de mensheid. (Servire (Lat.) betekent dienen.) Rond 1928 trad hij in het huwelijk met Elisabeth Adriana Duif, kortweg Lies (1901-1971), met wie hij tot aan haar overlijden leiding gaf aan de uitgeverij.[1] *‘Servire is een voorname uitgever van boeken op het gebied van spiritualiteit, persoonlijke groei en oosterse wijsheidstradities. De uitgeverij werd in 1921 opgericht door Carolus Verhulst, socialist en vrijdenker. (...) Servire is onderdeel van Veen Bosch & Keuning Uitgeversgroep (VBK uitgevers), marktleider in de algemene boekenmarkt’*, aldus de nog steeds bestaande en nu dus weinig bescheiden uitgeverij.[2] (Je vraagt je af wat de gereformeerde heren Bosch en Keuning van de fusie met die uitgeverij van Verhulst, ook nog pacifist en dienstweigeraar, zouden hebben gevonden.) Servire lijkt naar buiten het meest bekend geworden door de op de eigen webstek niet meer gememoreerde ‘ongekleurde’ encyclopedie van weleer, maar het lemma op www.wikipedia.nl maakt dat goed.

Start in 1942

De eerste brochure (september 1942) geeft als ‘oogmerk’: *‘Servire’s Encyclopaedie in monografieën zal, volgens haar opzet, alle wetenschappen bestrijken, zowel de natuurwetenschappen, als de geesteswetenschappen, de theoretische en de toegepaste, de centraal-wijsgerige wetenschappen als de speciale vakgebieden. Zij beoogt enerzijds de ontwikkelde leek tot systematische bestudering in staat te stellen, anderzijds de vakman gelegenheid te bieden zich te oriënteren over de stand der wetenschap in verwante gebieden. Zij zal zowel algemene inleidingen en overzichten bieden als een gedetailleerde behandeling van bepaalde onderwerpen. Aldus ontstaat*
1) voor iedere tak van wetenschap een overzichtelijk handboek, dat inleidt in alle speciale vraagstukken,
2) voor het geheel der wetenschappen een systematisch overzicht.’

In de krant meldde de kolom uitlotingen net dat het niet slecht ging met het bedrijf: ‘Servire Uitgevers Mij., ’s-Gravenhage. De leening is per 16 Aug. 1942 geh. aflosb. met f 100.73

1 www.nostradamusresearch.org
2 www.servire.nl

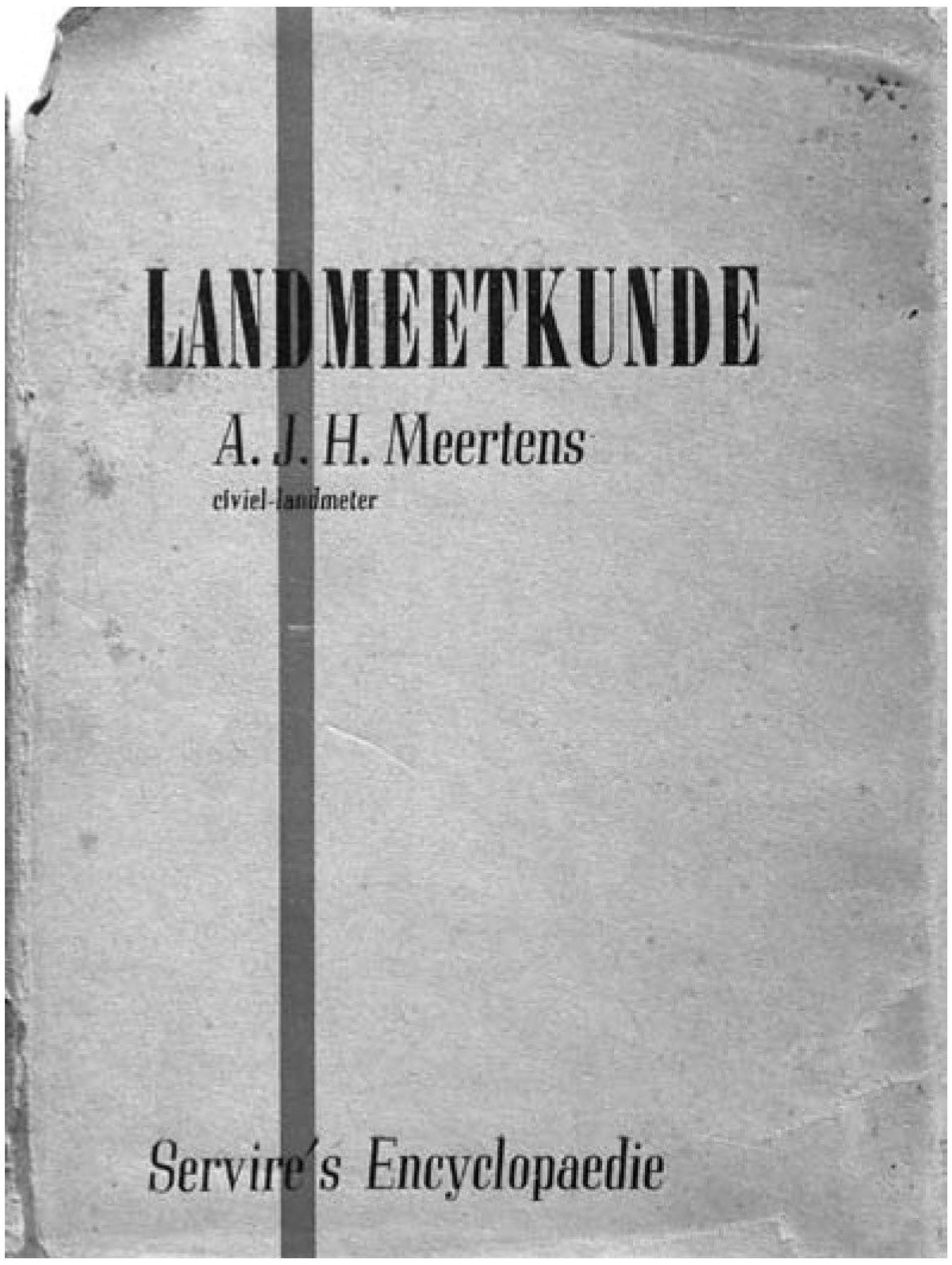
(incl f 0.63 rente) per obl. bij de Incasso-bank, 's-Gravenhage)'.[3]
Eind 1942 moesten Den Haag en Scheveningen worden ontruimd, wat voor Servire (niet collaborerend) verhuizen naar een beperkte ruimte betekende én onderbrengen van voorraden bij het Centraal Boekhuis. Na eerst een nog ander Haags adres verhuisde men naar de Nassaukade in Rijswijk.[4]

Thematische afdelingen

Het eerste deeltje in 1942, 'Inleiding tot de studie der geneeskunde' van het KNAW-lid prof.dr. Gerard Abraham van Rijnberk, was al prestigieus en werd reeds herdrukt in 1944 en 1946. Tot 1946 werden de deeltjes dóórlopend genummerd (1 t/m 57), daarna werd een nummering per thematische afdeling (A-D) doorgevoerd. Onder C, Technische en Toegepaste wetenschappen, is Geodesie dan weer nummer 5 (van de 15). De afdelingen werden geredigeerd, en de delen geschreven, door vooraanstaande vertegenwoordigers van elk vakgebied, meestal aan Nederlandse universiteiten werkzame hoogleraren. De inhoud is in de regel van hoge kwaliteit. Redacteur van C5 Geodesie was ook niemand minder dan prof. J.M. Tienstra van de TH. Zijn twee auteurs waren uit zijn directe omgeving. C5-1 Landmeetkunde van A.J.H. Meertens, civiel landmeter, verscheen in 1949 en C5-2 Fotogrammetrie van ir. A.J. van der Weele in 1951.[5] In het eerste Lustrumboek 1940-1950 van het Landmeetkundig Gezelschap 'Snellius' schreven zij ook precies twee bijdragen pal na elkaar.

C5-1: Landmeetkunde

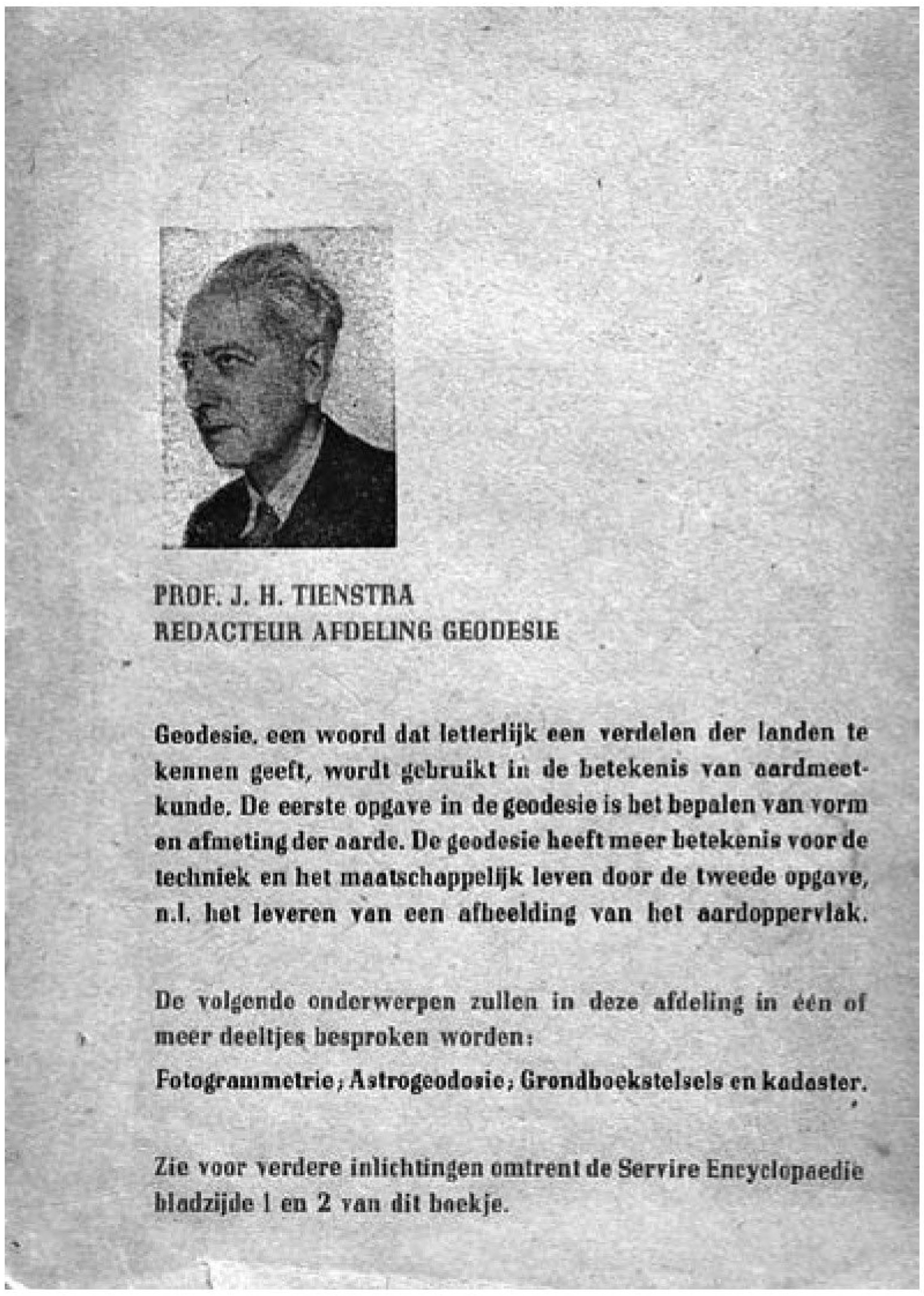
Meertens was van 1925-1959 door het Kadaster gedetacheerd bij de RD in Delft, eerst als landmeter en na de oorlog - dus ook in 1949 - als bureauhoofd. Zijn Servire-boekje kwam in 1969 nog aan de orde in het In Memoriam van deze vrijgezel door G.J. Bruins. Het bewees 'hoezeer Meertens thuis was in de geodesie en hoe hij moeilijke problemen kort en duidelijk wist te formuleren'.[6] Zoiets werd niet slechts als 'niets dan goeds' na zijn dood vermeld. In 1940 verscheen de 5e druk van P. Wijdenes' Leerboek der gonio- en trigoniometrie, waarin volgens recensent R.R. 'onbeholpen paragrafen over toegepaste driehoeksmeting' waren vervangen door een uitstekend hoofdstuk van Meertens.[7]



Stofomslag deel C5-1, ook goed voor diploma geodetisch ingenieur (foto's Adri den Boer)

Meertens eigen (hand)boekje biedt na een inleiding van alles over landmeetkunde en cartografie (in 1949 al 'kartografie') in de Oudheid, landmeetkunde van de late Middeleeuwen tot heden, driehoeksmeting en 'Metingen van lagere orde'. Al mankeert de Hollandse cirkel, graadmetingen in Engeland en Duitsland komen aan bod. De eerste Duitse graadmeting begon in 1802 met het meten van een basis van circa 6000 m. Voor het markeren van de beide eindpunten had de Groothertog van Weimar twee oude kanonnen ter beschikking gesteld.

3 Amsterdamsch Effectenblad, 21-9-1942
4 Adriaan Venema, Schrijvers, uitgevers en hun collaboratie, dl. 4, Uitgevers en boekhandelaren, Amsterdam 1992, p. 299 en 418
5 Beide bevinden zich in de DHC-bibliotheek, maar waren ook via internet snel antiquarisch te koop.
6 Tijdschrift voor K&L 1969, p. 307 e.v.
7 Tijdschrift voor K&L 1940, p. 257 e.v.



PROF. J. H. TIENSTRA
REDACTEUR AFDELING GEODESIE

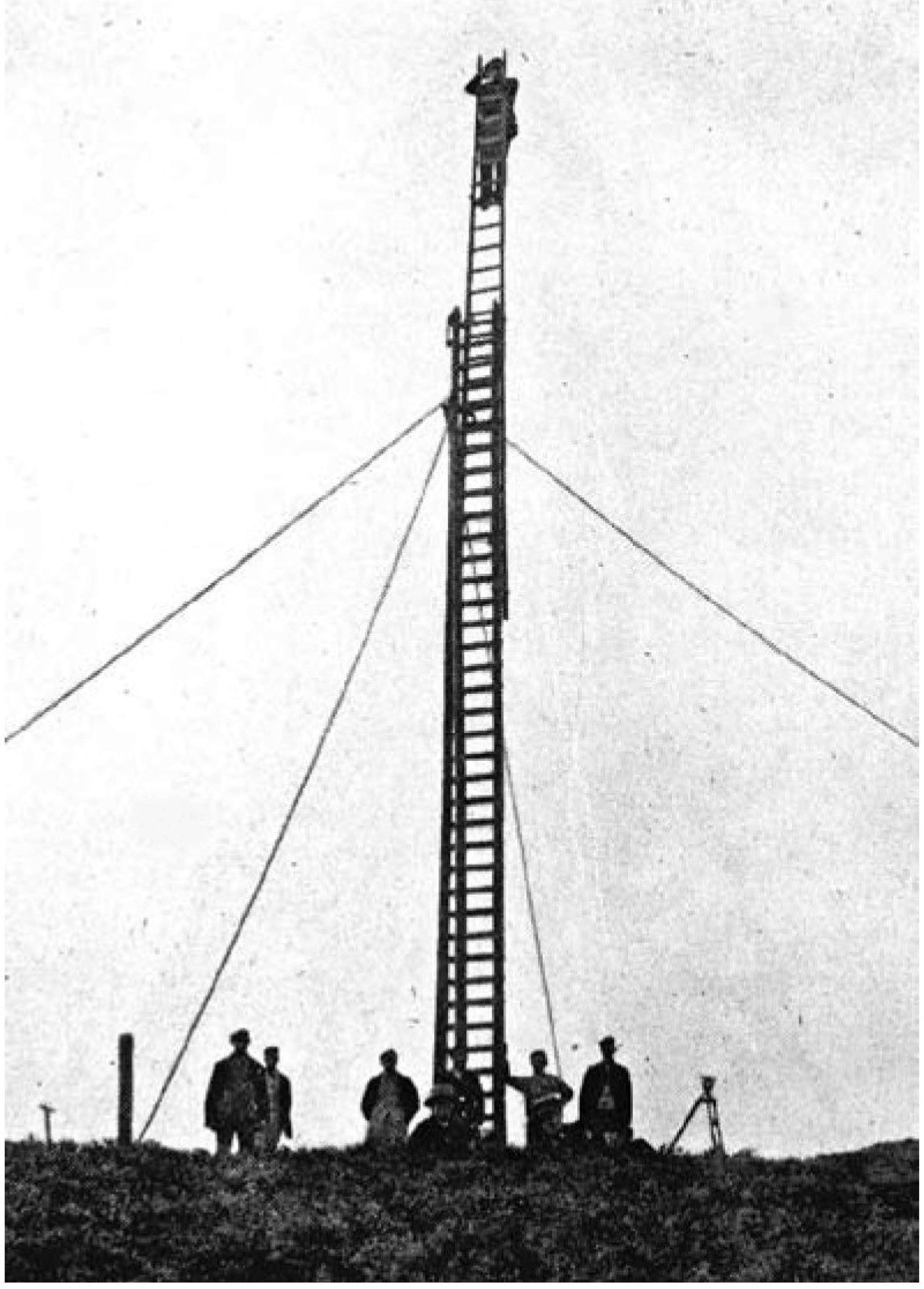
Geodesie, een woord dat letterlijk een verdelen der landen te kennen geeft, wordt gebruikt in de betekenis van aardmeetkunde. De eerste opgave in de geodesie is het bepalen van vorm en afmeting der aarde. De geodesie heeft meer betekenis voor de techniek en het maatschappelijk leven door de tweede opgave, n.l. het leveren van een afbeelding van het aardoppervlak.

De volgende onderwerpen zullen in deze afdeling in één of meer deeltjes besproken worden:

Fotogrammetrie; Astrogeodosie; Grondboekstelsels en kadaster.

Zie voor verdere inlichtingen omtrent de Servire Encyclopaedie bladzijde 1 en 2 van dit boekje.

Op C5-1 staat een foto van J.M. (niet J.H.) Tienstra achterop, op C5-2 alleen tekst



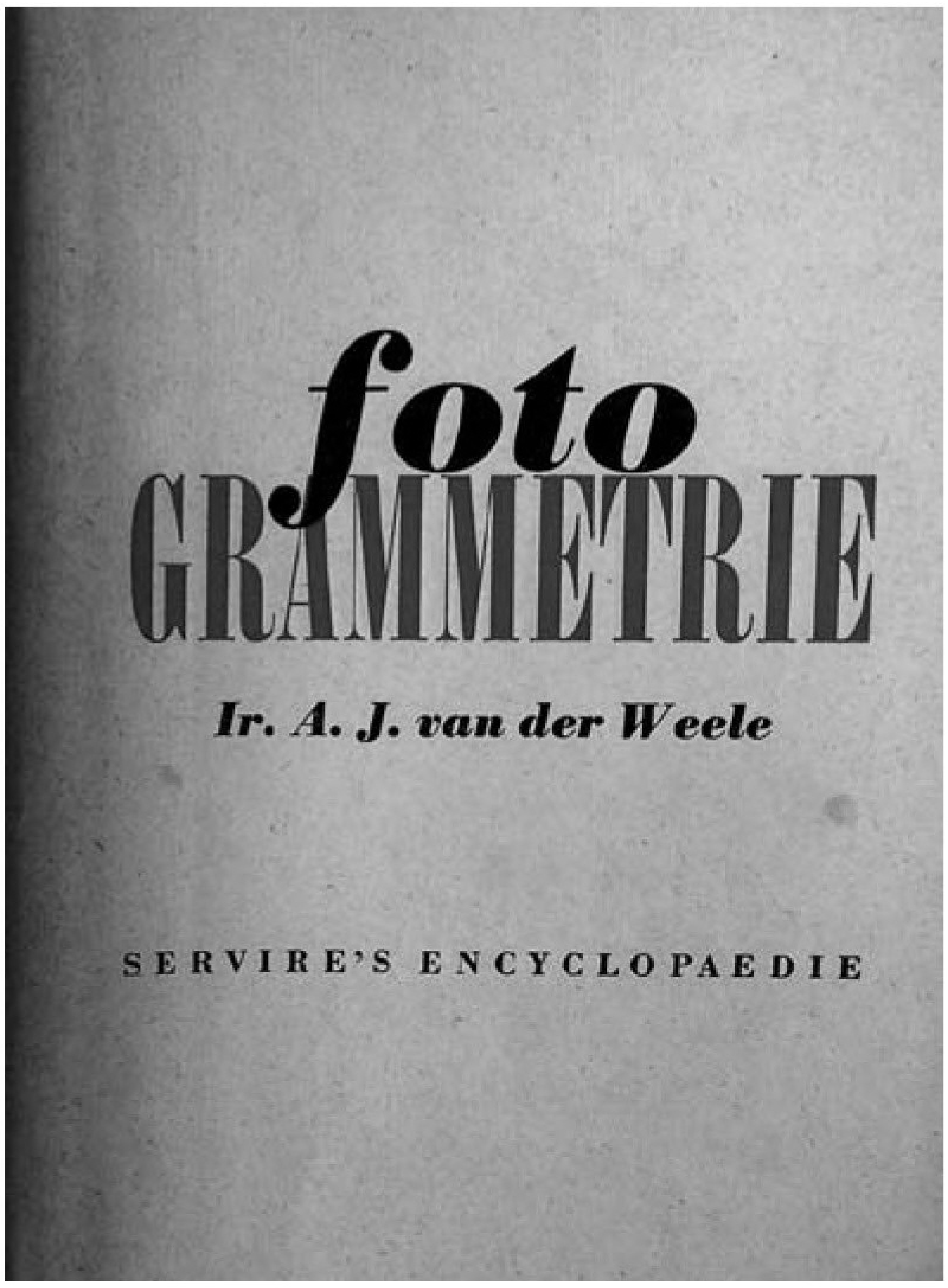
'Ladderverkenning' voor signaalbouw bij RD uit C5-1

Deze werden verticaal ingemetseld en gevuld met lood, waarin een bronzen stift met kruissnede het juist punt aangaf. In 1806 echter trok Napoleon naar Pruisen op en het hertogdom Saksen-Gotha-Altenburg wilde daarbij dat haar neutraliteit onomstreden was. De ingemetselde kanonnen zou men als verborgen oorlogsmateriaal kunnen zien. 'Onmiddellijk werden arbeiders uitgezonden om het metselwerk te slopen en de kanonlopen te verwijderen. Zo eindigde de eerste Duitse graadmeting', aldus Meertens. Bij meten voor het primaire driehoeksnet staan pijlers en signalen afgebeeld, maar ook een 'ladderverkenning' voorafgaand aan een signaalbouw. Bij de metingen van lagere orde komen zelfs de KAD- en WAT-stenen van Kadaster en Waterstaat aan de orde. Bij plaatsbepaling geldt dat ook voor 'het in de afgelopen wereldoorlog ontwikkelde deccasysteem' en Shoran (short range navigation). 'De gevolgen van deze Engelse uitvindingen zijn nog niet te overzien, maar dat ze een belangrijke rol zullen gaan spelen in de landmeetkunde staat wel vast', aldus de slotzin van Meertens.
Recensent N.D. Haasbroek was in 1949 vol lof over de uitgave met onder andere 93 figuren, al vond hij wel dat de voorliefde van Meertens voor de RD openbaar kwam. Iets minder over de basismeting bij Stroe en iets meer over hoogtemeting was hem (en mij) welkom geweest. Haasbroek vond het ook jammer dat Meertens de ongebruikelijke naam stiftstang voor de omlooparm van de poolplanimeter gebruikte![8] Al is het kort en in de paragraaf 'Topografische kaarten': hoogtemeting sec wordt wel behandeld. Van de trigonometrische, de barometrische en die met waterpassing prijkt bij de laatste een schematische tekening. De afkorting N.A.P. komt eenmaal in het boek voor en puur vanwege de basis Stroe: 'De hoogteligging van de basis wordt door

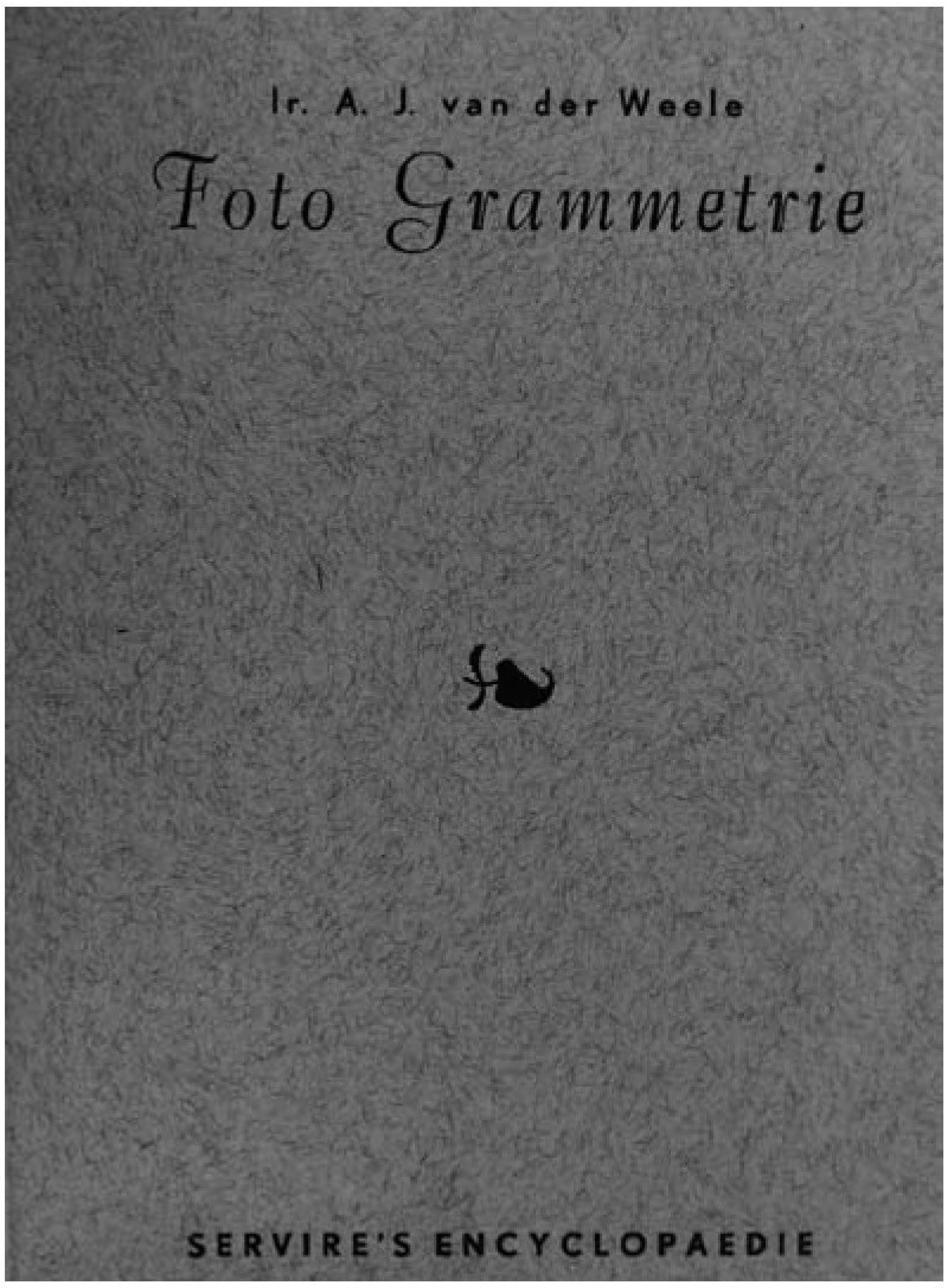
8 Tijdschrift voor K&L 1949, p. 291 e.v.

waterpassing bepaald ten opzichte van het N.A.P.' (Een webstek als www.rdnap.nl moet voor hem onvoorstelbaar zijn geweest!) De beste waardering voor zijn boekje kwam op 20 oktober 1950 toen er aan de TH diploma's van geodetisch ingenieur werden uitgereikt op basis van scripties: *'Aan A.J.H. Meertens werd het diploma uitgereikt op grond van zijn 'Landmeetkunde', verschenen in de Servire-reeks.'*[9] Ook voor die reeks een onderscheiding trouwens?
Aardoom wist later in dit tijdschrift Meertens illustratieresearch nog te corrigeren. Meertens verwees bij een Wanschaff-theodoliet met een randmiddellijn van 21 cm, kennelijk een W21, naar een foto met onmiskenbaar een W35....[10]
Tot slot: het in 1955 gemaakte borstbeeld van prof. Tienstra werd gemaakt door de rk beeldhouwer Albert Meertens (1904-1971) te Berg en Dal, en uit die regio kwam Arend J.H. Meertens ook.

C5-2: Fotogrammetrie
De afgestudeerde civiel ingenieur A.J. van der Weele was sinds 1937 voor fotogrammetrie in dienst bij de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat in het Delftse Geodesiegebouw. Het was de tijd van de ambtelijke topproductie van kaarten van Nieuw Guinea voor de bodemschatten van de BPM (Shellgroep), waardoor MD-adviseur professor Schermerhorn de zeebotter Paradijsvogel (!) kon kopen.[11] Sinds 1 oktober 1949 en dus bij het schrijven van het boekje was Van der Weele hoofd van de nog steeds in het Geodesiegebouw gevestigde dienst. Het niveau is dat van een formulerijk handboek. De bibliografie kent 67, voornamelijk buitenlandse, werken. Het oudste werk is 'Freie Perspektive' van J.H. Lambert (Zürich 1759). De nieuwste technieken waren ook bij hem Decca en Shoran. Bij de opnemingsinstrumenten is een haast profetische zin: 'Opgemerkt moet nog worden dat alle automatiseringen aan camera's en hun hulpconstructies slechts zin hebben wanneer zij volkomen bedrijfszeker zijn, ook onder ongunstige omstandigheden (b.v. bij rimboe-

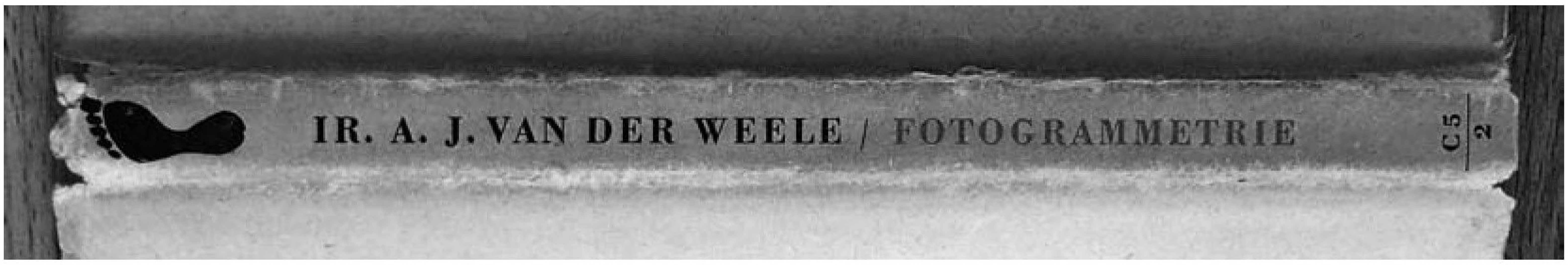


Stofomslag C5-2



Eigenlijke omslag C5-2 met de foute afbreking 'Foto Grammetrie'

9 Tijdschrift voor K&L 1950, p. 302
10 DHC 2006-2, p. 47
11 Waterkampioen, 1-9-2010, DHC 2010-4, p. 154/155



C5-2: ruggetje met symbolische voet van de thematische afdeling Geodesie

werk).' Ook bij paspunten is werk in de rimboe anders dan in de polder: 'In oerwoudgebieden maakt men b.v. kruisen van omgehakte bomen. In polderland, waar meestal de opnemingsschaal groter is, heeft men veel succes gehad met het uitleggen van platte witte schijven met een diameter van ½ m, die als scherpe punten op de foto komen.' Dat fotogrammetrische puntsbepaling in minder gecultiveerde streken soms het enig mogelijke is wordt weer geïllustreerd met 'de luchtkaartering van grote gebieden van Nieuw-Guinea, waar behoudens en ten behoeve van de zeekaart uitgevoerde opneming van een smalle kuststrook, geen enkel terrestrisch gegeven ter beschikking stond.' In het hoofdstuk 'Luchtkaartering in de praktijk' is hét voorbeeld van gebruiken van luchtfoto's voor meer dan alleen kaartering de 'luchtgeologie' van de pertroleummaatschappijen op Nederlands Nieuw Guinea. Uiteraard wordt ook de eigen dienst van Van der Weele concreet genoemd, maar met een compliment aan de oprichter: 'Wel zij vermeld dat de genoemde en andere grote kaarteringsgopdrachten werden uitgevoerd door de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat te Delft en dat het de persoonlijke verdienste van prof.ir. W. Schermerhorn is, die als adviseur van de Rijkswaterstaat de wetenschappelijke leiding der werkzaamheden had, dat Nederland op dit gebied in internationaal verband zeer goed voor de dag kon komen.' Bij de niet-fotogrammetrische toepassingen staat nog de fotogrammetrie voor monumentenzorg in oorlogstijd: er zijn geen ladders en steigers nodig en snel te maken foto's kunnen later worden uitgewerkt. De lezer mist niets of het zou het werk van de KLM en KNILM moeten zijn, waar Schermerhorn toch ook adviseur van was...

De aan de auteur overbekende R. Roelofs sprak in een recensie van een 'voortreffelijk deeltje in de Servire-reeks'. Na een beschouwing over het ontschrankingstoestel volgde bij Van der Weele een behandeling van de relatieve oriëntering bij de (gebrekkige) multiplex. 'Een verwijzing in de tekst naar de onderdelen a en b van fig. 47 zou niet overbodig zijn geweest' is de enige licht-kritische zin in de lange bespreking![12] Artikelen van hoofdredacteur Tienstra en recensent Roelofs uit *Photogrammetria* van 1940 staan omgekeerd weer in de bibliografie van Van der Weele. Waar illustraties zijn ontleend aan 'reclamedrukwerken' van Zeiss (Jena) en Wild is dat duidelijk aangegeven.

Niet en dubbel verschenen delen

Van de geplande circa 650 delen van de encyclopedie zijn er uiteindelijk 129 verschenen, een overzicht staat in tabelvorm op de website van de Groningse Faculteit der Letteren.[13] Dat waren er 20 in afdeling C, waaronder de behandelde twee in C5. Volgens het stofomslag van C5-1 waren ook gepland: *'Astrogeodesie'* en *'Grondboekstelsels en kadaster'*. (Op C5-1 wordt de eerste trouwens aangekondigd als Astrogeodosie'.) In een aantal geplande onderafdelingen zijn helemaal geen deeltjes verschenen.
Een aantal in de eerste brochure aangekondigde deeltjes zijn door Servire van de encyclopedie afgesplitst en in een aparte reeks Cultuurhistorische monografieën (verschenen 1944-1949) ondergebracht. Drie in de eerste jaren van de encyclopedie verschenen deeltjes (7, 12 en 13) worden in een brochure uit 1951 niet meer genoemd, en hun nummers zijn hergebruikt. Een aantal deeltjes uit de encyclope-

12 Tijdschrift voor K&L 1951, p. 257
13 http://www.let.rug.nl

die zijn later herdrukt in de reeks *Servire Luxe Pockets*, maar de twee uit C5 niet....

Slot
De deeltjes in Servire's Encyclopaedie zijn in harde kaft gebonden 'pockets' van 12,5 bij 17,5 cm. Latere deeltjes, zoals de twee geodetische, zijn voorzien van een hard kaft plus omslag. Bovenaan op de omslag van de rug van deze deeltjes prijkt een voetafdruk. Een voet is het symbool van het in bezit nemen van land. Denk bijvoorbeeld aan ontdekkingsreizigers die voor het eerst voet aan land zetten, of aan Neil Armstrong, die als eerste mens voet op de maan plaatste. Voor deze deeltjes gold: 'Gebonden f 3,50' (overeenkomend met een koopkracht van nu circa € 12,--) voor Meertens en f 4,50 voor van der Weele! Het aantal pagina's bleef in de regel onder de 150, met uitschieters tot tegen de 300 (dikkere deeltjes kregen tot 1946 een dubbelnummer). Meertens kwam op 164 en Van der Weele op 144 pagina's met hoogwaardige 'kost'.

Kern-collectie te Aarau

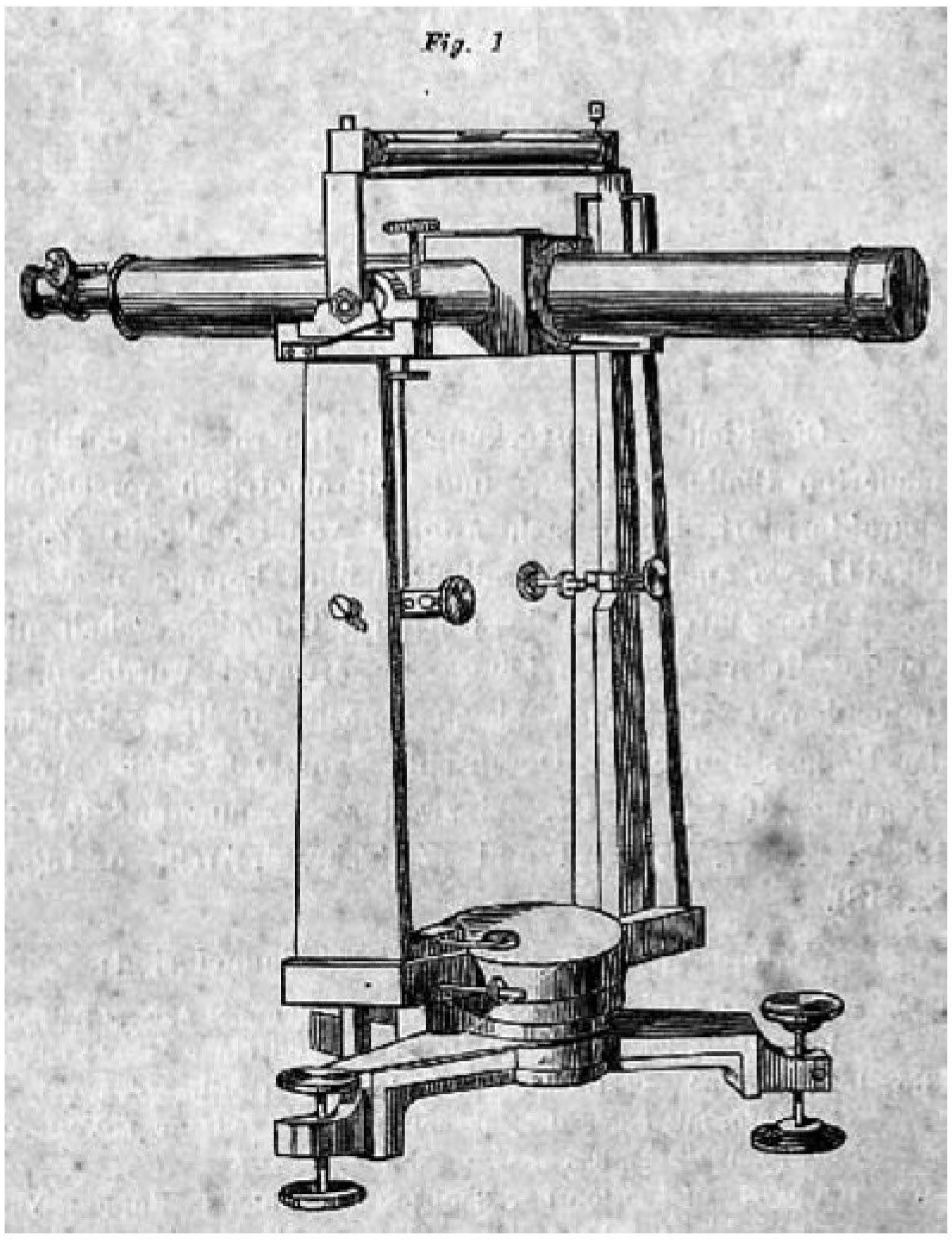
ing. Martien van Zoeren

Op 29 oktober 2013 ging voor mij een lang gekoesterde wens in vervulling. Samen met twee andere oud-landmeetkundigen bracht ik een bezoek aan de Kern-instrumentencollectie te Aarau in Zwitserland. In hun folder is te lezen, dat men rond 1960 besloot om een instrumentenverzameling op te bouwen voor een toekomstig bedrijfsmuseum. De Kernfabriek was toen nog volop actief. In 1989 nam men het besluit de verzameling over te dragen aan het Stadtmuseum Aarau im Schlössli. Twee jaar later werd de fabriek gesloten, ging het archief ook naar het museum en weer een decennium later was tien procent van de collectie (ca. 1700 items) geïnventariseerd, waaronder 500 instrumenten.

'Kernianen'
Het was een feest om de getoonde instrumenten te bewonderen en van de gastvrijheid gebruik te mogen maken van de vrijwilligers, die de collectie uitzoeken en zich Kernianen noemen. De normale tentoonstellingsruimte in het museum was wegens verbouwingswerkzaamheden gesloten. De collectie was voorlopig opgeslagen in een nabij gelegen onderaards gewelf. Hier bevond zich ook het kantoor en de werkruimte voor de Kernianen. De ruimte was helder verlicht en de instrumenten waren uitstekend te bekijken. De verwachting is dat begin 2015 de ruimte in het museum weer in gebruik genomen kan worden (zie www.kern-aarau.ch).

Doorkijkje tussen de stellages (foto: P.J.M. van Rooijen)

St. Gotthardtunnel
Bij de meeste instrumenten was een verklarende tekst gevoegd. Eén van de blikvangers was een uitzet-instrument om de as van de spoortunnel door de St. Gotthard uit te zetten. De Kernianen hebben het instrument de Gotthard-theodoliet genoemd. De hoogte is ca. 60 cm. Het heeft een verticale- en horizontale as en de kijker vergroot 35 keer. Er zitten geen randverdelingen op. De uitvoerende spoorwegmaatschappij had eerder al de tunnel onder de Mont-Cenis aangelegd en hierbij het uit Frankrijk afkomstige instrument gebruikt.



Het passage-instrument bij Jordan

Kern kreeg de opdracht het instrument te verbeteren, waarna het vanaf 1872 bij de doorboring van de St. Gotthard werd ingezet. De tunnelas was reeds bovengronds uitgezet. Het toestel werd met de vizierlijn in de uitgaande, bovengrondse as opgesteld buiten het werk. Door de kijker naar beneden te kantelen kon men het verloop van de werkzaamheden in de juiste richting sturen en de aspunten plaatsen. Er werd aan twee kanten tegelijkertijd begonnen, dus alle apparaten had men dubbel. Op deze wijze kon men, met gebruik van verlichting, vanaf het begin van de doorboring ca. 2 km. diep de tunnel inzichten. Daarna werd het uitzetten door gewone Kern-theodolieten met verlichting en dwangcentrering overgenomen. In het boek *Handbuch der Vermessungskunde* van dr. W. Jordan, uitgave 1897, werden op pag. 753/754 het instrument en de meting als voorbeeld genoemd voor tunneluitzettingen. Jordan noemde het toestel een passage-instrument, dus geen theodoliet. Hij vermeldde ook, dat de arbeiders toen de doorbraak op 28 februari 1880 een feit was, elkaar 7,6 meter eerder ontmoetten dan verwacht was. Het verschil in hoogte tussen beide metingen bij de ontmoetingsplaats was 5 cm. en de afwijking ten gevolge van de richtingsmeting bedroeg nog geen halve meter. De totale lengte van de tunnel was 14,9 km.

Boodschappen

Behalve het tentoonstellingsbezoek had ik nog twee andere boodschappen op mijn lijstje staan. Ik had drie eigen Kern-instrumenten meegenomen om hierover gegevens te verkrijgen en ik wilde het boek Kern - Geschichten, vermeld in DHC 2013-2 pag. 85, aanschaffen. Het laatste was snel geregeld. Het oudste landmeetkundige instrument dat ik meegenomen had was een tachymeter-boussole. Uit de oude verkoop-administratie bleek, dat deze in 1949 was geproduceerd en daarna in 1950 verkocht aan J. van den Berg te Den Haag in een partij van 50 stuks. Omdat deze tachymeter-boussole niet al te nauwkeurig is, bijvoorbeeld de horizontale aflezing op de rand van het kompas en een excentrische richtkijker ten behoeve van astronomische waarnemingen, had onze gids het vermoeden dat deze bestemd was voor het gebruik buiten Nederland. Mijn waterpastoestel, een GK1, werd in 1966 vervaardigd en verkocht in een partij van 50 stuks aan de vertegenwoordiger Hagen (N.V. Handelsvereniging Hagen te Rotterdam). Het derde toestel was een richtkijker van 1945 voor het Zwitserse luchtdoelgeschut. Hiervan was geen archiefmateriaal aanwezig, wel was de werking beschreven bij het exemplaar dat ze zelf hadden. Voor landmeetkundigen is het apparaat niet interessant, al is de optiek en het beeld een intrigerend geheel, waarbij de geschatte snelheid van het vliegtuig bepalend is voor de juiste instelling.

Flyer

Franz Haas, Kern-Geschichten, ISBN: 978-3-033-03692-5, Sudostschweiz Presse und Print, Nov. 2012, 132 pag., form.21 x21 cm., Zw. Franks 40

Het rijk geïllustreerde Duitstalige boek, maar liefst 94 illustraties in zwart-wit en kleur, begint met een voorwoord van de auteur en van de uitgever Heinz Aeschlimann, die beiden een arbeidsverleden bij Kern hebben. Samen met de projectleider Heinz Egger hebben genoemde mannen het boek tot stand gebracht. De uitgever heeft eveneens de selectie van de illustraties met de bijbehorende tekst verzorgd.
Tijdens het inventariseren en sorteren van het archief kon men gebruik maken van het feit dat sommige delen al keurig uitgezocht waren. De reden was, dat in het verleden bij feestelijke gebeurtenissen jubileumuitgaven waren verschenen waarin de geschiedenis van de fabriek ook onder de aandacht werd gebracht.

Men constateerde, dat in deze verhalen de negatieve feiten niet werden vermeld, want je gaat op een feest niet de vuile was buiten hangen. Op zich waren de verhalen wel correct en bruikbaar voor het boek. Er werd besloten om niet één verhaal te schrijven, maar de bestaande verhalen opnieuw te presenteren, nu voorzien van hun eigen achtergrond, en daaraan een nieuw aanvullend verhaal toe te voegen gebaseerd op de kennis van nu, vandaar de titel *Kern - Geschiedenissen* in meervoud.
In het inleidend deel wordt 172 jaar industriele geschiedenis in Aarau inzichtelijk behandeld met de verschillende locaties van de fabriek en zijn omgeving, de komst van de oprichter Jakob Kern en het wel en wee van hem en zijn opvolgers binnen de Kern-familie en het bedrijf. Vervolgens wordt het ontstaan van de collectie uit de doeken gedaan.
Voor het grote chronologische overzicht van 75 pagina's wordt de geschiedenis in drie periodes verdeeld. De eerste twee periodes lopen tot 1938 en zijn opgesteld in drie kolommen. De eerste kolom bevat de gebeurtenissen binnen de fabriek, de tweede kolom de van belang zijnde ontwikkelingen op regionaal niveau en de derde kolom hetzelfde op wereldniveau. Bij de laatste periode vanaf 1938 tot de fabriekssluiting heeft men alleen de eerste twee kolommen gebruikt. Het resultaat is, dat op deze wijze onmiddellijk de relatie te zien is tussen de verschillende gebeurtenissen. Om te voorkomen, dat de lezer geconfronteerd wordt met een ellenlange opsomming, zijn de overzichten rijkelijk voorzien van prachtige illustraties met een uitvoerige beschrijving. Ze worden afgesloten met een resumptie van de geproduceerde instrumenten, die groepsgewijs zijn verpakt in een tijdbalkschema.
Met de vijf geschiedenissen die reeds eerder werden gepubliceerd, sluit het boek af. Ze zijn opgesteld in 1899, 1962, 1969, 1988 en 1992. In 1899 stelt Heinrich Kern, een neef van de oprichter, zijn kennis van de geschiedenis op schrift. In 1962 geeft de schrijver van dit boek zijn kijk op de fabrieksgeschiedenis weer om klanten te informeren en positief te stemmen. In 1969 bestaat de firma 150 jaar en stelt de directeur, dr. Vogel, een geschiedkundige lofzang op. Franz Haas heeft deze samengevat en becommentarieerd. Een krantenartikel uit 1988 verhaalt de schrik en verbijstering in Aarau wanneer blijkt, dat Peter Kern een financieel meerderheidsbelang heeft overgedragen aan de concurrent Wild Heerbrugg. Wanneer de fabriek in 1991 is gesloten, verschijnt het jaar daarop een artikel in de Aarauer Neujahrsblätter 1992 onder de (vertaalde) kop "Firma-geschiedenis zonder Happy End", met een uitvoerige terugblik.
Na lezing van het boek blijven er toch nog wel vragen hangen over het einde van de fabriek, vragen die waarschijnlijk nooit beantwoord zullen worden, en de lezer zal het gevoel van weemoed dat leeft bij de Kernianen goed kunnen begrijpen (MvZ).

Verslag excursie NGI te Brussel

Adri den Boer

Op 20 mei organiseerde de stichting een excursie naar het Nationaal Geografisch Instituut van België (NGI). Voordrachten, rondleidingen en een European Mapfragments Game kwamen aan de orde. Het complex in de Abdij Ter Kameren is monumentaal. Als welkom was er een schets van het NGI door Administrateur-generaal Ingrid vanden Berghe. Het instituut met ruim 200 medewerkers valt onder het ministerie van Defensie, maar was volgens haar 'zeer geciviliseerd'. Aan Amerikanen moet zij altijd uitleggen dat in België een positie 'binnen de Defensie-enveloppe' minder prioriteit betekent en zij daardoor niet altijd voorop loopt.... Het instituut werd opgericht in 1831, nog voor België een koning en parlement had, 'wanneer we de Hollanders eruit geschopt hadden'. De grensbepaling met Nederland was dan ook de eerste klus voor wat toen nog heette het Dépôt de la Guerre.

Administrateur-generaal Ingrid vanden Berghe

'Korte historiek'

Geodetisch expert Pierre Voet gaf een 'korte historiek' van de geodesie in België. Samengevat waren en zijn de taken van het NGI die van topografische dienst en beheerder van de referentiestelsels. Voet startte dan ook met de waterpassingen. Was de Algemeene Waterpassing van 1840-1879 vooral voor hoogtelijnen op kaarten en zonder degelijke vastlegging, vanaf 1889 werd dat met nauwkeurigheidswaterpassingen anders. Gekozen werd bij het Oostende Peil voor laagwaterniveau en daarom is dat lager dan het (N)AP, waarvoor een gemiddeld zeeniveau de basis was. In de Tweede Algemene Waterpassing (TAW) van 1947-1968 lag het NAP 2,33 meter hoger. Van 1980-2000 was de laatste nauwkeurigheidswaterpassing met 19.000 merktekens, niet meer met Oostende als basis, maar vanuit 'een fundamenteel punt in Ukkel'. Sindsdien vinden er plaatselijke updates plaats van de kust en voormalige mijngebieden. Over de triangulatie waren de DHC-

Monumentale Abdij Ter Kameren als huisvesting NGI

ers verbaasd dat het net van Snellius wel tot Mechelen liep en zij plaatjes tot Bergen op Zoom gewend waren! Tot 1988 werden voor de driehoeksmeting torens en instrumenten gebruikt en daarna volgde GPS met nu één ‘grondpunt’ per 8 km2. De Vlaamse en Waalse gewesten hadden geodeten met meer geld en eerst het NGI ‘de kaas van het brood gegeten’, maar het NGI werd toch verantwoordelijk voor de coördinatie van RTK en het dagelijks beheer van het GPSBru. Na ellipsoïdes van Delambre en Hayford ging men in 2008 naar GRS80 en de Lambert2008-projectie.

‘Geo-info vandaag’

Nathalie Delattre sprak over ‘geo-info vandaag: Europees en federaal’. (Ze deed dat in het Engels, nadat Quee net had verkondigd dat de taal zo’n voordeel is bij Belgische bezoeken.) Op de genoemde bestuurslagen, maar ook regionaal en lokaal, was ‘establish geographic platforms’ het credo. Ze toonde de Inspire-principes met een roadmap tot 2020, maar er komt al een nationaal geoportal in 2017. Ze verwees naar de websites www.geo.be, www.eurographics.org en www.elfproject.eu. Over dat laatste European Location Framework was ze zeker enthousiast en dat was niet omdat er twee dagen later verkiezingen waren. Rink Kruk - de uitvoerend gastheer - zelf sprak over Cartesius, een goedkope, andere versie van www.watwaswaar.nl, door hem aangeduid als ‘Inspire voor oude kaarten’. Niet alleen voor België, maar ook voor Centraal-Afrika. Zijn tweede item was een werkgroep van EuroSDR met ook DHC als participant om historische vakkennis Europees te delen. DHC-donateur prof. Jan de Graeve (UGent) sprak over de historische activiteiten van de FIG én van hemzelf. Hij zei echter ook: *‘Uw tijdschrift is bijzonder aangenaam om te lezen, zeer vindingrijk’.*

Professor Jan de Graeve (UGent)

Rondleidingen en slot

Rondleidingen waren er op drie afdelingen. De drukkerij maakt ook (nog?) toeristische kaarten met ‘verso’ tekst en plaatjes van opdrachtgevers. Bij Fotogrammetrie lag net de server plat, maar stond er nog een A8 achter een gordijn en dat kon opgeschoven! Eén man werkte modern-lokaal en hielp met automatisch genereren van hoogtelijnen.

Met handschoenen: documentalist Jean-Luc Parmentier

De Documentatiedienst had prachtig oud materiaal tentoongesteld, tot stukken met een handtekening van Kraijenhoff toe. Daarbij was ook van de befaamde Kabinetskaart van Maastricht van Ferraris een in 1859 ter beschikking gesteld afschrift. Uit het Nederlandse Nationaal Archief! De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Zij kwamen tussen 1771 en 1778 tot stand onder leiding van Joseph de Ferraris, generaal bij de Oostenrijkse artillerie, veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering, zowel in “België” als in heel West-Europa. Quee gaf in de Ferrariszaal wel tien NGG-jubileumboeken uit 2004 aan sprekers en rondleiders. Terecht! De bezoekers kregen gedrukte catalogi mee, maar er is ook de website www.ngi.be.

Waarom waren landmeters ook hardsteenhouwers?

Henk Holsbrink

In dit tijdschrift werd een aantal keren de namen van landmeters vermeld die ook grafzerkenhouwer waren zoals Sytse Gravius en Sjoerd Haacma.[1] Vervolgens werd de naam van Jacob Lous daaraan toegevoegd, van wie vermeld werd dat hij naast hardsteenhouwer ook landmeter was.[2] Hierop moest ik terugkomen.[3] Nadien konden wel weer twee namen worden toegevoegd aan het lijstje van deze landmeters-hardsteenhouwers: Pieter Dircksz. en Dirck Lieuwes.[4]

Pieter Dircksz.

Pieter Dircksz. was de zoon van een Dirck Lieuwes die in 1599 werd omschreven als steenhouwer, gezworen landmeter en burger te Leeuwarden en hij werd op 12 juli 1603 eveneens in de definitieve sententies vermeld. Zijn eerste huwelijk was met Magdalena Willems, daarna trouwde hij Anna Albertsdr. Zij wordt in 1603 en in 1612 vermeld als weduwe.[5] Pieter Dirckz. was een begaafd grafzerkenhouwer en van hem is bekend dat hij tussen 1556 en 1599 een achttal grafzerken in en zelfs buiten Friesland heeft vervaardigd, bijvoorbeeld in Bremen en Leiden.[6] Hij werd in 1578-1599 als woonachtig in Leeuwarden vermeld en verkocht daar in 1594 zijn huis in de Grote Kerkstraat aan zijn oomzegger Dirck Lieuwes, zoon van zijn broer Lieuwe Dircksz. Teeling noemt in zijn Repertorium dat de naam van Pieter Dircksz in een meetbrief van Dronrijp van 1583 vermeld staat, zodat hij ook als landmeter kan worden gekwalificeerd.[7]

Dirck Lieuwes

Dirck Lieuwes legde op 24 mei 1592 te Leeuwarden de steenhouwersproef af en werd daarna al op 30 september 1592 vermeld als hardhouwer. Hij werd van 1578 tot 1590 door zijn (half)broer(?) Pieter Dircks opgeleid tot steenhouwer en landmeter en werd op 30 september 1592 toegelaten als landmeter. Landmeters werden derhalve wel particulier opgeleid; immers, de Academie in Franeker begon pas in 1585. Het gevolg was dat Dirck Lieuwes in 1578 en 1591 werd vermeld als gezworen landmeter van Friesland. Hij trouwde met Siouck Sibrensdr., die mogelijk in 1616 overleed. In 1588 bleek hij werkzaam te zijn aan het monument van Anna van Oranje Nassau, vrouw van Willem Lodewijk, dat geplaatst werd in de Grote of Jacobijnerkerk van Leeuwarden, waar haar stoffelijke resten werden bijgezet. Vermeld werd dat dit monument "gehouywen (werd) door Dirck Lieuwes". Mogelijk waren de relaties van zijn grootvader Dirck Lywesz. (aangifte van overlijden op 25-10-1588) en "stalmester van Sin Genade" alsmede "olde husmester" mede aanleiding dat hij mocht meewerken aan de vervaardiging van genoemd monument. Dirck Lieuwes. (Jr), zoon van Lieuwe Dircks, werd ook vermeld als de hardsteenhouwer die mogelijk meewerkte aan het stadhuis van Franeker en daarbij eveneens vermeld werd als gezworen landmeter. Van deze Dirck Lieuwes is voorts bekend dat hij een zevental grafzerken in Friesland heeft vervaardigd. Vermeldenswaard is dat hij een eigen atelier had.[8]

Slot

De combinatie van de beroepen landmeter en grafzerkenhouwer in Friesland vraagt om een verklaring. Deze kan nog niet worden gegeven en tips zijn welkom. Waren de tekenvaardigheid en de precisie van deze vaklieden de combinatie? In tegenstelling tot Pieter Dircks komt Dirck Lieuwes niet voor in het Repertorium van Teeling en is de laatste naam zodoende nieuw in de verzamelingen van landmeters.

---

1 J.H. Holsbrink, Een interessante gevelsteen in Friesland, in: DHC 2007 -2, 2007-3 en 2008 -2
2 J.H. Holsbrink, De Jacobsstaf op de grafsteen van Jacob Laurentius, in: DHC 2011-4
3 J.H. Holsbrink, De Jacobsstaf van Jacob Laurentius: kruisstok of kruishout?, in: DHC 2012-2
4 R. Ligtenberg, Grafzerken der XVIe eeuw in Friesland, in: De Vrije Fries, 1915
5 Verbeterd en aangevuld door W. Dolk. Voor internet bewerkt door M.H.H. Engels, mei 2007
6 Encyclopedie van Friesland, Amsterdam / Brussel 1958
7 P.S. Teeling, Repertorium van Oud Nederlandse Landmeters, Deel II, Apeldoorn 1981
8 Genealogische aantekeningen betreffende enkele zerkhouwers op internet

Historisch nieuws

Prominente bruikleengevers
Het multimediale objecttheater 'Wij Willem, de koningen die Nederland bouwden' was van 19 oktober 2013 t/m 27 april 2014 te bewonderen in de westvleugel van Paleis Het Loo in Apeldoorn. De daarvoor gebruikte objecten kwamen uit de eigen collectie en van het Koninklijk Museum van het Leger (Brussel), **het Kadastermuseum**, het Rijksmuseum, de Koninklijke Verzamelingen (Den Haag) en het Koninklijk Huisarchief. (De conservator van Het Loo had bij Klaasse negen objecten uitgezocht: vijf theodolieten, twee theodolietkoffers, een octant en een waterpasinstrument.)
(www.dekoningen.nl)

HISGIS Drenthe
Vanaf 10 maart 2014 zijn we gestart met het digitaliseringsproject "HISGIS Drenthe kadastrale registers" op de website van http://www.VeleHanden.nl. Bouw mee aan dit project door het invoeren van namen, nummers en andere perceelgegevens uit de oudste kadastrale perceelsregistratie. Meld je hiervoor aan bij Velehanden.nl. Het betreft hier circa 5200 scans van 17 kadastrale gemeenten, namelijk: Coevorden, Dalen, Diever, Dwingeloo, Emmen, Havelte, Hoogeveen, Nijeveen, Oosterhesselen, Ruinen, Ruinerwold, Sleen, Westerbork, De Wijk, Zuidwolde, Zweeloo en Zuidlaren.
(www.hisgis.nl)

Steeds meer cartoons op internet...
Bouwkundestudent en cartoonist Duffator (Ondrej Dufek – Tsjech) beeldde recent 'geodesy for architects' nogal destructief uit.
(www.duffator.deviantart.com)

'Geodesy for architects' (www.duffator. deviantart.com)

De landmeter: „Man, ga toch op zij, ik ben geen fotograaf".

Ned.-Indische cartoon uit 1940 (www.delpher.nl)

Op 20 april 1940 publiceerde het *Bataviaasch Nieuwsblad* ook al een landmeterscartoon, toen met als bijschrift: 'De landmeter: 'Man, ga toch op zij, ik ben geen fotograaf.' Let ook op de knotwilg....
(www.delpher.nl)

Fotoarchief Axipress in Nieuw Land
Nieuw Land ontving op 10 april jl. het fotoarchief van Axipress. Dit fotoarchief bevat zo'n 3 miljoen journalistieke foto's, waarin de wording van Flevoland in al zijn facetten duidelijk terug te vinden is. Sinds 2013 maakt Frans Loos, van Axipress, geen persfoto's meer, maar fotografeert hij alleen nog bedrijfsmatig in opdracht. Daarom is het archief in 2013 afgesloten. Frans Loos is van mening dat je kennis moet delen en schenkt het archief daarom aan Nieuw Land.
Via Nieuw Land blijven historische beelden

niet alleen bewaard, maar worden ze ook ontsloten voor een groot publiek.
(e-Nieuwsbrief Museum/archief Nieuw Land, april 2014)

Naamswijziging bedrijfsdonateur
'We gaan terug naar het jaar 1951. De broers Jan en Freek Bosma richten Oranjewoud op. Het bureau dat zes decennia later aan de basis staat van Antea Group.' (...)
(http://nl.anteagroup.com/Over-ons/het-verhaal-van-antea-group)

Sterfbed van landmeter
Eind 2012 al verscheen: *Naar het aards paradijs. Het rusteloze leven van Jacob Roggeveen, ontdekker van Paaseiland (1659-1729)* van Roelof van Gelder, 335 pag., Balans, € 29,95. 'Roelof van Gelder brengt in zijn mooi geschreven biografie van Roggeveen in kaart hoe er gespeculeerd werd over dat mysterieuze werelddeel. Ook door Jacob Roggeveens vader Arend. Deze veelzijdige Zeeuw maakte in 1670 al plannen voor een expeditie naar Zuidland. Arend was landmeter, schoolmeester en vooral kaartenmaker; hij stierf in 1675. Naar verluidt zou zijn zoon Jacob hem op zijn sterfbed hebben beloofd die taak op zich te nemen.
(www.historischnieuwsblad.nl)

Eratosthenes-Ehrenpreis 2013
'Im Rahmen des 12. Symposiums des Förderkreises Vermessungstechnisches Museum e. V. in Dortmund ist Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Torge aus Hannover mit dem Eratosthenes-Ehrenpreis ausgezeichnet worden. Der Vorsitzende des Kuratoriums des Förderkreises Prof. Dr.-Ing. Bertold Witte überreichte Wolfgang Torge die im klassischen Feldbuchrahmen (Patent Ingo von Stillfried) gefasste Ehren-Urkunde unter großem Beifall des Symposiums-Auditoriums. In seiner Laudatio hob Bertold Witte die großartigen wissenschaftlichen Leistungen des Geehrten auf vielen Gebieten der Geodäsie und insbesondere der physikalischen Geodäsie hervor. Mit seinen zahlreichen Veröffentlichungen sei er weltweit ein hoch angesehener Wissenschaftler. Er erinnerte auch an dessen über 30 Jahre währende segensreiche Schriftleitung der ZfV von 1971 bis 2002. Darüber hinaus habe Wolfgang Torge in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend auch die geschichtlichen Verflechtungen unseres Fachgebietes aufgearbeitet. Und er betonte, daß Herr Torge sich auch für unseren Dortmunder Förderkreis besonders engagiert habe: So war er 10 Jahre Vorsitzender des Kuratoriums, bis er selbst dessen Nachfolge antrat. *„Grundlage der Verleihung des Eratosthenes-Ehrenpreises an Wolfgang Torge sind daher seine zahlreichen vermessungshistorischen Vorträge und Veröffentlichungen, die der Geehrte zunächst seit den 90-iger Jahren des vergangenen Jahrhunderts in den geodätischen Fachzeitschriften verfasst hat – insbesondere zu Johann Jacob Baeyer, Friedrich Wilhelm Bessel, Carl Friedrich Gauß, Friedrich Robert Helmert, Friedrich Carl Ferdinand von Müffling, Oscar Schreiber und zahlreichen weiteren Forschern und deren Wirken. Sie mündeten 2007 in seinem Werk Geschichte der Geodäsie in Deutschland, das inzwischen in mehreren Auflagen erschienen ist. Diese Monographie reiht sich würdig ein in die Reihe der Klassiker von Jordan-Steppes und die großen Jordan-Handbücher. Als anerkanntes Standardwerk wirkt es weit über die geodätische Wissenschaft hinaus"*, heißt es in der Ehren-Urkunde, unterzeichnet vom Stifterkollegium des Eratosthenes-Preises, dem Präsidenten, dem Ersten Vorsitzenden und Kuratoriumsvorsitzenden. In seinem Dank sagte Wolfgang Torge, er habe es in der Dortmunder Institution besonders bemerkenswert empfunden, wie hier seit Jahrzehnten systematisch und nachhaltig für die Erforschung und Erhaltung der Vermessungsgeschichte gearbeitet werde. Und er dankte den hier wirkenden Kollegen für deren Engagement und die gute Kollegialität.'
(www.vermessungsgeschichte.de, bericht 507, 12-2-2014)

"De Atlassen" in Scheepvaartmuseum
Het dagblad *Trouw* van maandag 31 maart 2014 wijdde bijna twee pagina's van de rubriek "Cultuur en Media" aan de tentoonstelling "De Atlassen". Deze tentoonstelling vindt sinds 15 maart 2014 gedurende de komende vier jaar plaats in het Scheepvaartmuseum te Amsterdam. Tentoongesteld worden de atlassen uit de periode 1482-1665 van beroemde

cartografen zoals Blaeu, Mercator, Ortelius en zelfs van een minder bekende cartograaf als Cornelis Claesz. In de bijdrage wordt melding gemaakt van een van de oudste atlassen van de Nederlanden en wel het “Caertboeck” van Wilem Barentz van 1595. Hij kwam nooit terug van Nova Zembla, maar zijn “Caertboeck” is er nog wel en nu tentoongesteld. Om de geexposeerde atlassen toch niet teveel aan het zonlicht bloot te stellen is voorafgaande aan de tentoonstelling een groot deel van de inhoud van de oude atlassen gedigitaliseerd. Daardoor zijn deze digitale kopieën te raadplegen en zelfs ook nog naar huis te mailen. Al met al een waardevolle tentoonstelling om kennis te maken met het prille begin van de Nederlandse cartografie. Het voorwoord van het “Caertboeck” van Wilem Barentz werd afgesloten met de groet: ”Vaert wel”, die wij hier graag citeren.
(Henk Holsbrink)

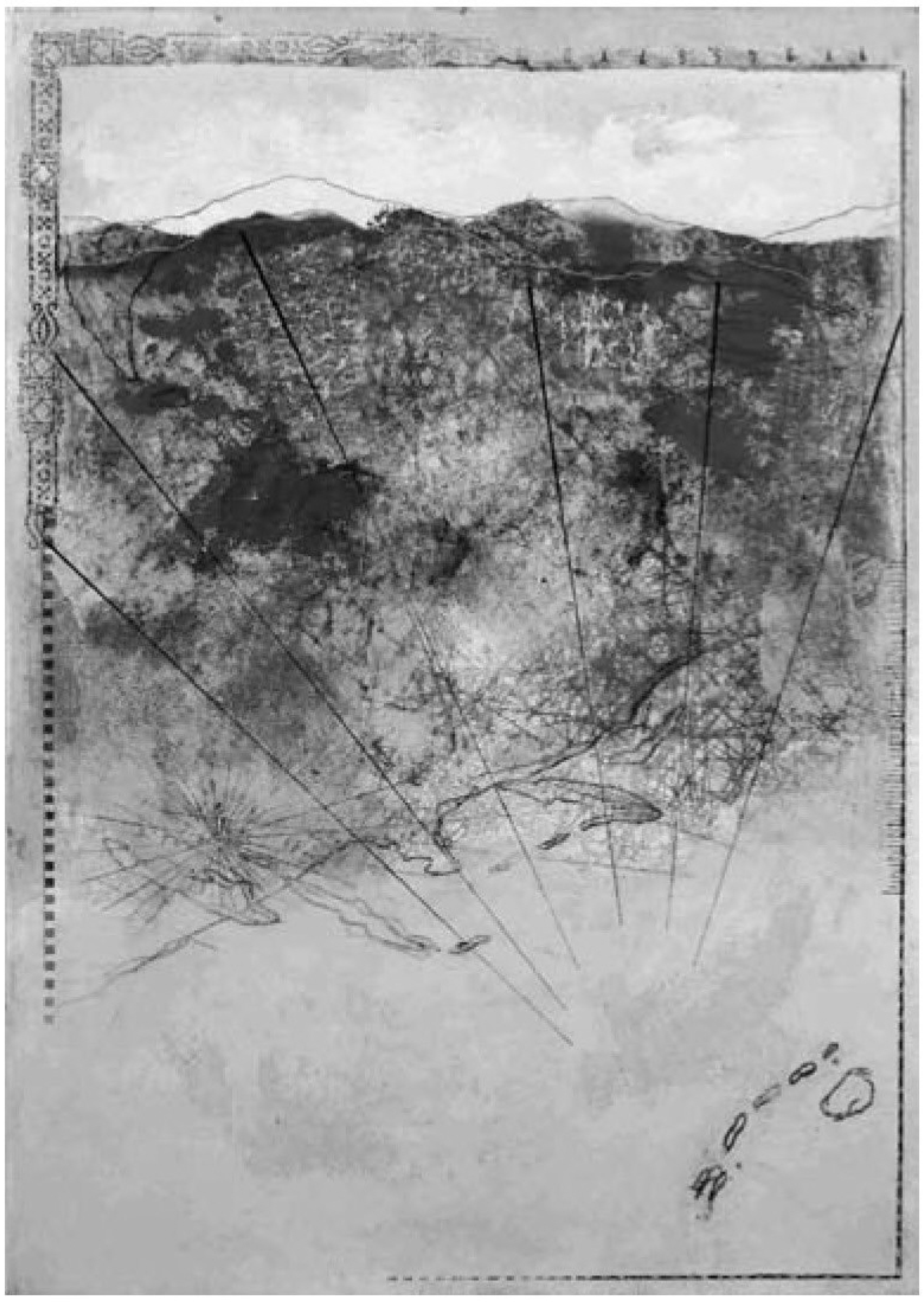
Onderwaterarcheologie bij Texel beter ontsloten
Van Arent D. Vos verscheen in 2012 bij de RCE rapport NAR041: ‘Onderwaterarcheologie op de Rede van Texel’. Sinds dit voorjaar is er de webstek www.archeologieinnederland.nl met nog slechts enkele downloadbare publicaties, waaronder juist dit rapport over een dozijn scheepswrakken (waarbij BZN=Burgzand Noord). Hieruit:
Peillood (BZN 2). ‘Vondst BZN2-977 is een langwerpig loden object: een zogenaamd peillood. Het was vanouds een hulpmiddel voor de (kust)navigatie en werd gebruikt om waterdieptes te peilen, ofwel ‘te loden’. Meestal waren meerdere exemplaren aan boord van verschillend gewicht. Dit peillood is onderaan op z’n breedst en neemt naar boven in omvang af, ruwweg van 5 tot 3 cm. Het instrument is 36 cm hoog, iets krom, en het eindigt boven in een soort knop met door en door een gat ter bevestiging van de loodlijn. Aan de onderkant zit een kegelvormige uitholling tot 3 cm diep.

Peillood van BZN 2: zgn ‘Pools kanonnenwrak’ van ca. 1670 (www.cultureelerfgoed.nl)

Hierin kon de zeeman een hoeveelheid vet doen om een monster van de zeebodem mee omhoog te nemen. Het huidige gewicht is 4,52 kg. Het peillood heeft zes facetten. Op een ervan staat het Romeinse cijfer VIIII ingekerfd met direct erachter – vermoedelijk ingeslagen – een klein merkteken: een cirkel met duidelijk links van het midden een verticale streep erdoorheen. De letters van de Romeinse 9 staan nauwelijks beschadigd, diep ingekerfd in het materiaal. Op een ander facet staat het Romeinse cijfer X. Dit is echter nog slechts als dunne lijnfragmenten waar te nemen en valt vanwege allerlei beschadigingen minder op. Het peillood was ten tijde van de ondergang van het schip vermoedelijk al een wat ouder of in ieder geval een veelgebruikt exemplaar. Het oppervlak zit vol met butsen en beschadigingen en de randen van de facetten zijn enigszins vervaagd. De aard van de butsen duidt erop dat het lood regelmatig ook werd gebruikt op rotsachtige zeebodems. Het langdurige en intensieve gebruik kan een verklaring zijn voor de cijfers op twee facetten en het verschil in kwaliteit van de weergave daarvan. De cijfers staan voor negen, respectievelijk tien pond. Het gaat waarschijnlijk om Amsterdamse ponden van 494 gram. In zijn huidige toestand weegt het lood 70 à 80 gram meer dan negen Amsterdamse ponden, maar ruimschoots minder dan tien pond. Vermoedelijk was het oorspronkelijk een tienponds peillood en als zodanig gemarkeerd met het Romeinse cijfer X. Na een tijdlang gebruikt te zijn, is het lood opnieuw gewogen en daarna als negenponds aangemerkt, waarbij men de X heeft getracht weg te krassen. Kennelijk was het lood door langdurig gebruik zeer ernstig gesleten, tenzij de eerste weging niet helemaal correct was. Het feit dat de tekens van de VIIII er zo vers uitzien, doet vermoeden dat de nieuwe weging relatief kort voor de ondergang van het schip is uitgevoerd.’
Navigatie-instrumenten (BZN 8). ‘Een andere, interessante functionele categorie zijn de navigatie-instrumenten. Bij de ontdekking in 1998 zijn resten van twee Jacobsstaven geborgen. Door het NISA-duikteam zijn bovendien drie messing kaartpassers gevonden en twee fragmenten van ebbenhouten meetstokken, die later zijn geïdentificeerd als fragmenten van

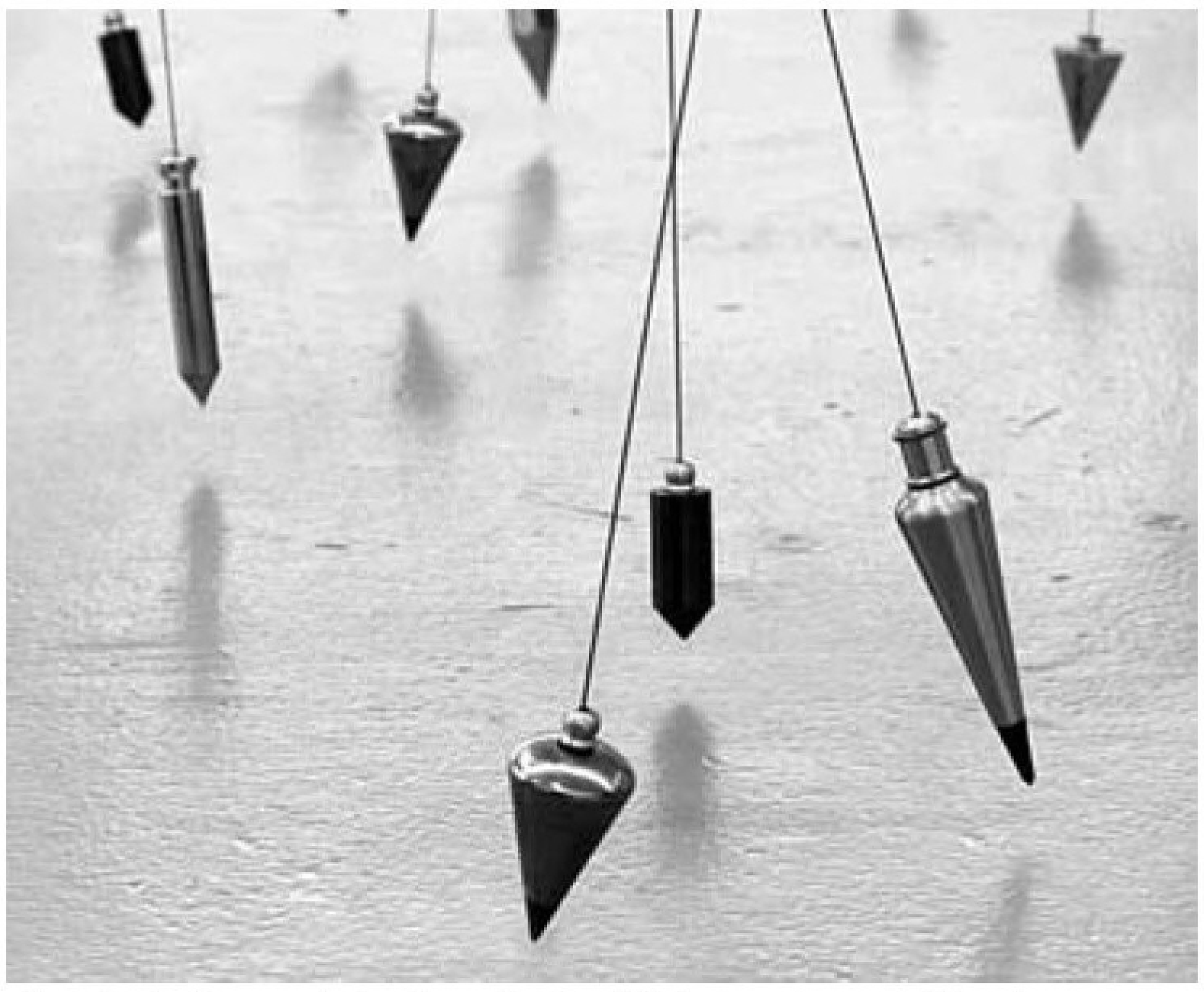
een Daviskwadrant (net als de Jacobsstaf een navigatie-instrument om de geografische breedtegraad te bepalen).'
NB Hierbij wordt verwezen naar een publicatie van DHC-er De Hilster uit 2011.
(www.cultureelerfgoed.nl)

'Fascinatie voor landkaarten'
'Aan de basis van mijn huidige werk ligt een grote fascinatie voor land- en zeekaarten. Het gaat mij niet om de cartografie, maar om de symbolische verbeelding die eraan ten grondslag ligt.' Zo schrijft de kunstenares Mariken Oltheten uit Leiden over haar inspiratiebron op haar website. 'Fascinatie voor landkaarten' was voor een deel de titel van een bijdrage in de "Freed"-katern van de Leeuwarder Courant van vrijdag 7 februari 2014. Het handelde over een aankondiging van een expositie van haar in februari-maart te Altsjerk in galerie Bloemrijk Vertrouwen. Middels exposities, maar ook door raadpleging van haar site www.mariken-oltheten.nl, kan men kennis maken met haar werk.
(Henk Holsbrink)



'Kaartwerk' van Mariken Oltheten (www.gbv-artgallery.nl)

Schietloodafwijkingen in musea
'350 herabhängende Senkblei-Stücke sind kurz vor dem Fußboden aus dem Lot geraten, die Gesetze der Schwerkraft sind hier aufgehoben.' Zo omschreef de *Kölnische Rundschau* de aparte kijk op het begrip schietloodafwijking van Tatiana Trouvé (1968) in haar expositie in het Kunstmuseum in Bonn (D) tot 4 mei 2014. In eerdere en latere Europese exposities benut(te) ze de schietloden en de verborgen vloermagneten ook. Tot 7 september 2014 weer in het Museion in Bolzano (I).
(Hans v.d. Linde)



Artistieke schietloodafwijkingen van Tatiana Trouvé (www.perrotin.com)

Wild A8 stereoplotter bij ITC te Delft
De beeldbank van de TU Delft bevat foto's van een 'Fotogrammatrisch uitwerkingsapparaat' uit 1960, gemaakt door haar Foto-

Wild A8 stereoplotter, gezien het plafond bij het ITC te Delft, 1960 (www.repository.tudelft.nl)

grafische Dienst. Uit de abstract: '(...) Ook de afdeling Geodesie had zo'n apparaat in samenwerking met het ITC International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation (opgericht door Prof. Schermerhorn). Prof. Schermerhorn was de grote stimulator van de Fotogrammetrie voor karteringstoepassingen.'
(www.repository.tudelft.nl)

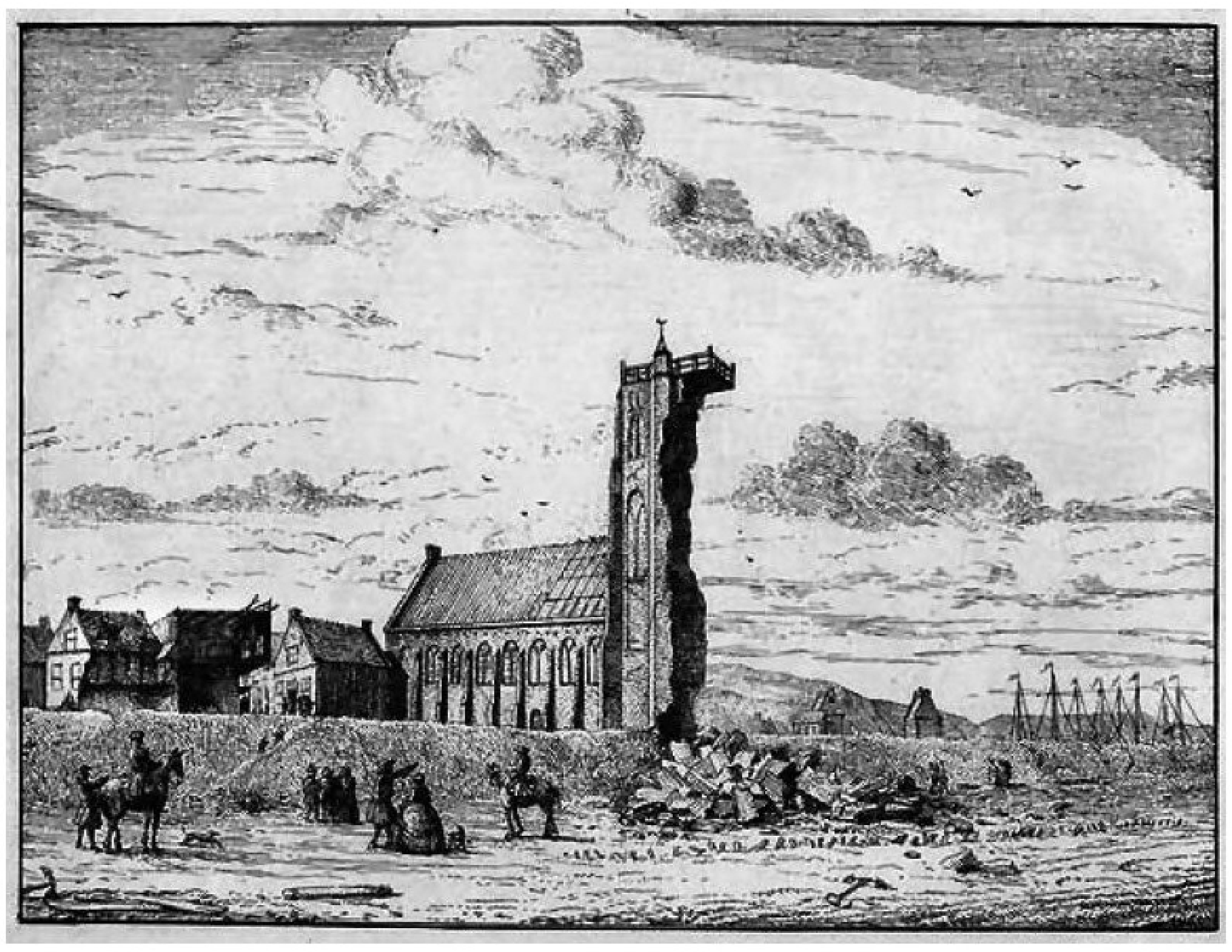
Quadrans Zutphen nu geëxposeerd
In DHC 2013-2 is de door S. Siegers (Warnsveld) in Zutphen gevonden 14e-eeuwse quadrans vermeld. Sinds 20 april is deze met andere bodemvondsten van de Houtmarkt te zien in het Stedelijk Museum daar.
(www.zutphen.nl)

Geo-Info wordt leuker...
Liseth Blitz uit Nieuwerkerk aan den IJssel verzorgt sinds dit jaar cartoons voor naast *GIS-magazine* nu ook *Geo-Info*. In nummer 2 van begin april werd het in nummer 2014-1 van DHC al opgenomen www.nu.nl-bericht over de verkeerde ligging van Nederlands hoogste punt óók gepubliceerd en daarbij kwam een leuke cartoon. Per 1 januari 2014 heeft overigens het Kadaster een bedrijfslidmaatschap bij GIN afgesloten. Vanaf deze datum kunnen alle medewerkers van het Kadaster gebruik maken van de faciliteiten van GIN, zoals haar tijdschrift.

Landmeterscartoon uit Geo-Info 2014-2 (www.geo-info.nl)

...en historisch gezien ook beter?
Intussen werd óók op 23 april op de ALV van GIN (nu 2180 leden) op GeoFort het jaarverslag 2013 vastgesteld met de zinnen: 'Met diverse organisaties heeft GIN goede samenwerkingsafspraken gemaakt zoals met: (...) Stichting De Hollandse Cirkel (participatie in bestuur, digitaliseren tijdschriften)'. De DHC-redactie vertrouwt erop, dat de goede bestuurlijke afspraken over het ook plaatsen van de jaargangen 2004-2011 van *Geo-Info* in de DHC-tijdschriftendatabank, als mijlpaal al gepubliceerd in 2013, in 2014 ook realiteit worden. De bladen zijn het waard!
(Adri den Boer)

Landmetersschets geveild
Een ets van de ingestorte toren van Egmond aan Zee (20,2 x 25 cm) van een Spinder uit 1741 werd in maart op catawiki geveild. 'Spinder was landmeter en werkte samen met Jan van der Vinne uit Haarlem', aldus de aanbeveling. Het Rijksmuseum heeft de prent ook, weet dat de schade door de storm van 27 november 1741 was en dat het om Adriaan Spinder ging. Deze werd met woonplaats Krommenie in 1731 geadmitteerd tot landmeter (en Gerrit Spinder uit dezelfde plaats in 1733).
(www.veiling.catawiki.nl en www.rijksmuseum.nl)



Landmetersschets van de ingestorte toren van Egmond aan Zee, 1741 (www.veiling.catawiki.nl)

Waterpasinstrument haalde blad
Veilingmeester Ed van Mil: ‘Wat zou dit nu zijn, een verrekijker? Nee, het is een antieke waterpas van Reynolds Birmingham. Geheel uitgevoerd in messing en in een kist. Door de fraaie afwerking is het bijna een kunstwerkje. Het optiek is in goede staat gebleven en de waterlevels zijn heel en gevuld. Opbrengst: 200 euro’.
(Catawiki Magazine, voorjaar 2014, p. 6 – met foto)

Vening-Meinesz-Medaille 2014
‘Prof. Reinhard Dietrich vom Institut für Planetare Geodäsie der TU Dresden wird am 30. April 2014 mit der Vening-Meinesz-Medaille der Europäischen Geowissenschaftlichen Union (EGU) geehrt. Die in internationalen Fachkreisen höchst angesehene Auszeichnung wird im Rahmen der EGU-Generalversammlung in Wien verliehen. Reinhard Dietrich erhält die Medaille für seine Pionierarbeiten bei der Entwicklung, Durchführung und Analyse multidisziplinärer geodätischer Messungen in den Polargebieten.’
(www.tu-dresden.nl)

Vening-Meinesz-Medaille (www.egu.eu/awards-medals)

Naar één PV bij ministerie van IenM?
‘Bij de rondvraag was een relevant thema de verhouding tussen de VOR (Vereniging Oud-medewerkers Rijkswaterstaat) en de landelijke PV van IenM met óók senioren als lid. Die landelijke PV zal pas het resultaat zijn van *‘14 PV’s in één hok’*. Er is nog slechts sprake van een roadmap voor een periode tot eind 2015. Het VOR-bestuur praat mee en zag al kansen om de regionale aanpak van activiteiten te versterken.’
(VORbericht 2014-2)

Tot eind toe historische MD-naam?
‘De MeetbanD is de personeelsvereniging van CentraleInformatievoorziening (CIV) medewerkers en gepensioneerden. De MeetbanD heeft als doel het verstevigen van de band tussen de leden van de vereniging via informele activiteiten. De MeetbanD is op 14 april 1998 opgericht. (...) Bezoekadres: Derde Wereld-dreef 1, 2622 HA Delft.’
(www.pvdemeetband.nl)

MeetbanD

PV-naam van de vier opeenvolgende RWS-diensten MD, AGI, DID en CIV (www.pvdemeetband.nl)

Straatnaam van DHC-deelnemer fout...
‘Hoeveel werelddreven kun je in één stad hebben? Delft heeft er minimaal drie, zo doet het straatnaambordje ‘Derde Werelddreef’ vermoeden. Maar een eindje verderop hangt een bordje ‘Derdewerelddreef’ zonder die spatie... en daar is er natuurlijk maar eentje van. Hoe zit het nu precies?
Sommige mensen duiden de ontwikkelingslanden aan met de naam ‘Derde Wereld’. Bij samenstellingen met een naam waar een spatie in staat, blijft die spatie behouden. Die regel geldt bijvoorbeeld bij woorden zoals ‘Albert Heijnfiliaal’ en ‘Tweede Kamerlid’. Als je een dreef noemt naar de Derde Wereld, is dat de ‘Derde Werelddreef’. Maar volgens alle woordenboeken schrijven we ‘derde wereld’ met kleine letters. Het is namelijk niet de officiële

Informeel en formeel bord (www.spatiegebruik.nl)

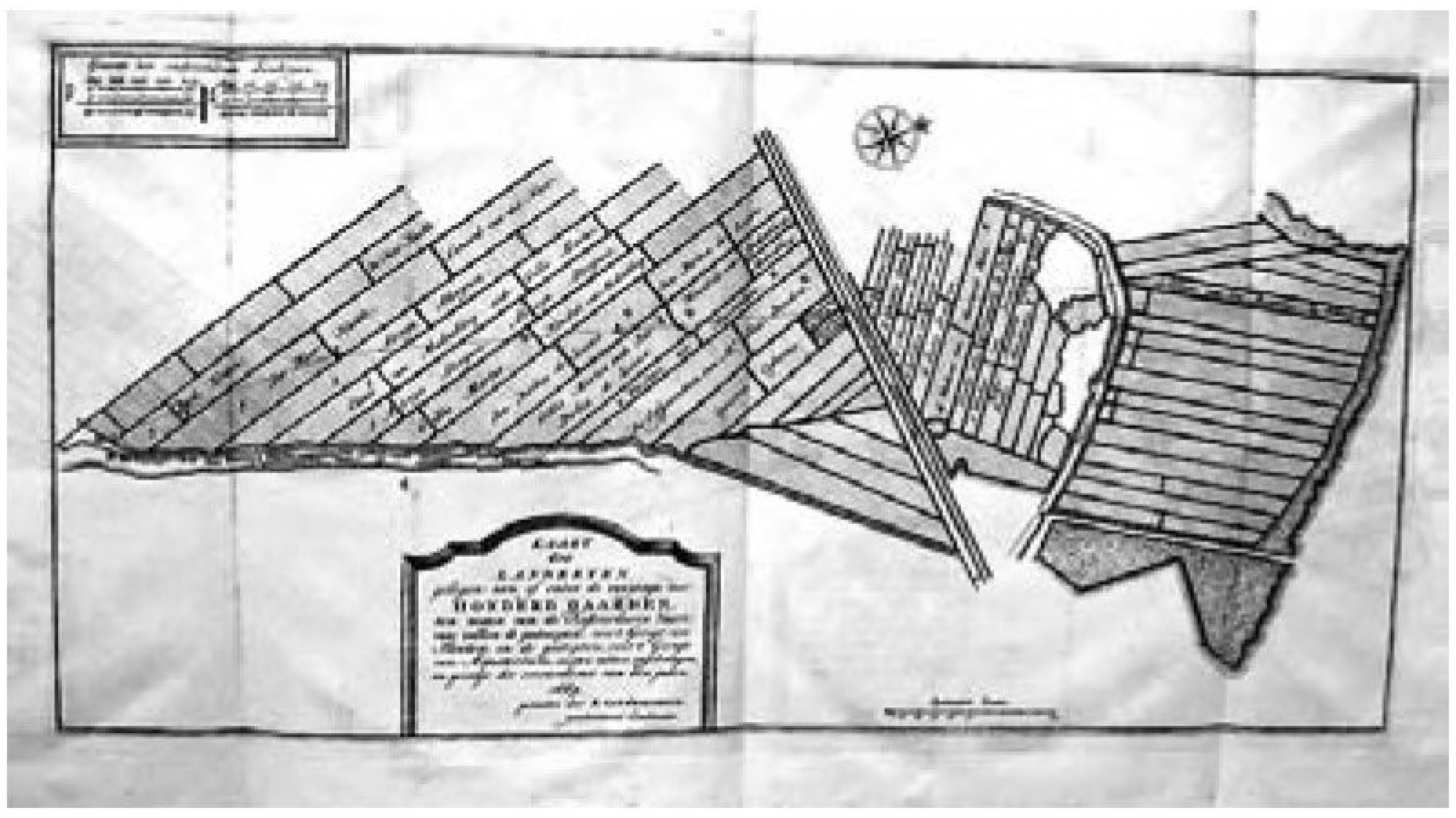
naam van een vast geografisch gebied, maar gewoon de aanduiding voor alle ontwikkelingslanden. Samenstellingen met 'derde wereld' moeten dus gewoon helemaal aaneengeschreven worden: 'derdewereldland', 'derdewereldprobleem' en dus ook 'derdewerelddreef'. Als het een straatnaam is, schrijven we dat als geheel weer wel met een hoofdletter: 'Derdewerelddreef'. In Delft is een hele wijk met straten die genoemd zijn naar namen die te maken hebben met de derde wereld. In die wijk ligt ook de 'Derde Werelddreef'. Die naam is officieel zo vastgesteld door de Delftse gemeenteraad. Blijkbaar is men er toen van uitgegaan dat 'Derde Wereld' een officiële naam is - maar die is dat niet. Misschien is er wel een slimme bordenmaker die dat heeft ingezien, en die op eigen houtje een paar borden met de correcte schrijfwijze heeft gemaakt. Niet heel erg consistent, maar zo zijn er in ieder geval nog een paar borden goed.'
(www.spatiegebruik.nl)

DHC op GeoEvent (en meer?)
Op 18 en 19 maart vond er in Expo Houten het nieuwe vakcongres GeoEvent van CMedia B.V. plaats. Er waren meer dan 50 sprekers en 39 exposanten, waaronder de stichting DHC. Dank voor deze faciliteit die ook leden en een donateur (Cyclomedia) opleverde! Toegang voor bezoekers was ook gratis en dat leverde wel ruim 1100 aanmeldingen op. *'GeoEvent is ontstaan uit de vraag van zowel exposanten als bezoekers naar een jaarlijks ontmoetingsmoment voor de volledige geo-sector'*, aldus de website van het blad *GIS-magazine* van CMedia. (Een profileren tegenover een gebeuren op 9 en 10 april in de Jaarbeurs met een ander motto? *'Overheid & Geo biedt op 1 plek een helder overzicht van wat er aan overheidsinfrastructuur voor geo-informatie beschikbaar is en geeft voorbeelden hoe u daar gebruik van kunt maken.'*) GeoEvent zal in 2015 plaatsvinden op 31 maart en 1 april. De stichting DHC had dit jaar geen interesse meer in een stand op Overheid & ICT/ Overheid & Geo. Presentie op het derde evenement dit jaar, GeoBuzz, hangt af van de eventuele gratis beschikbaarheid van een stand. Anders dan bij de eerdere twee 'geo-events' worden bezoekers daar ook geselecteerd door de toegangsprijs (zie www.geobuzz.nl/deelname). Op deze eerste GeoBuzz organiseert NCGeo de Baardalezing en de uitreiking van de Tienstra-onderzoeksprijs.
(Adri den Boer)

DHC-stand met daarnaast o.m. GIN-logo bij GeoFort...

...op GeoEvent met vele gratis contacten

Landmeterskaarten geveild
Cartografieveilingen op internet tonen wekelijks landmeterswerk. Vanaf 28 maart tot 3 april sprongen er twee gegraveerde kaarten uit van een volgens Muller en Zandvliet op 26 januari 1668 geadmitteerde Amsterdammer. De titels van de bladen luiden: (Kaart 1) *"Kaart der Landeryen, gelegen aan of onder de Honderd Gaarden, zo in de Buitenvelder- als Stads-Polder; van welken de gestreepten, voor 't Geregt van Nieuwer-Amstel of 'Amsterveen' en de gestipten, voor 't Geregt van Amsterdam, moeten opgedragen worden, in gevolge der overeenkomst van den jaare 1669"* en (Kaart 2) *"Kaart der landeryen, gelegen aan of onder de rooyinge der Honderd Gaarden, ten westen van de Kostverlooren Vaart; van welken de gestreepten voor 't Geregt van Slooten, en de gestipten voor 't Geregt van Amsterdam moeten worden opgedraagen, in gevolge der overeenkomst van den jaare 1669"*. Met verschillende verduidelijkende schaalstokken, zo heette het, maar dat was gebruikelijk.
(www.veiling.catawiki.nl/cartografieveiling)



"Kaart der Landeryen, gelegen aan of onder de Honderd Gaarden...1669" (www.veiling.catawiki.nl)

KAART
der
LANDERYEN,
gelegen aan of onder de rooyinge der
HONDERD GAARDEN,
ten westen van de Kostverlooren Vaart;
van welken de gestreepten, voor't Geregt van
Slooten, en de gestipten, voor't Geregt
van Amsterdam, moeten worden opgedraagen,
in gevolge der overeenkomst van den jaare
1669.
gemeeten door B. VAN GROENDYCK,
geadmitteerd Landmeter.

Bladtitel daarvan met de landmeter (www.veiling.catawiki.nl)

Landmeetkundig spiegelbeeld
Spiegelbeeld is de online rolmodellendatabase met daarin 1950 vrouwelijke professionals en studenten (rolmodellen) die werken of studeren in bèta, techniek en ict. Zij hebben samen met VHTO één doel: meer meisjes enthousiast maken voor een toekomst in bèta, techniek en ict. Spiegelbeeld is een project van VHTO. Op een van de wisselende plaatjes op de homepage zijn twee meiden actief met een total station en Suzanne Stolwijk van het Kadaster prijkt in de databank.
(www.spiegelbeeld.net)

Meiden achter instrument op homepage (www.spiegelbeeld.net)

Vening Meinesz in RTL-Koffietijd
Op 17 april waren Bart Root (TU Delft, mét chronometer) en Sandra Fauconnier (Wikipedian-In-Residence) in het RTL-programma Koffietijd over 'De Grote Wikipedia Expeditie' van de stichting Academisch Erfgoed en het Tropenmuseum. De chronometer is de Nardin 212 van de NCG en gebruikt door Vening Meinesz bij zijn zwaartekrachtmetingen. Tijdens onderwatermetingen was er geen radiosignaal, dus moest dat worden overgenomen door een speciale aangepaste chronometer. Zwaartekracht is lengte/seconde kwadraat. Dus wat is een seconde? Dus deze chronometer stond in verbinding met het 'gouden kalf'.

Chronometer mocht óp tafel in RTL-Koffietijd van 17 april (www.koffietijd.nl)

De chronometer is tussen 1905 en 1907 uitgebreid getest in opdracht van de Rijkscommissie. De Nardin 212 berust nu in het depot van de TU Delft.
(Joop Gravesteijn, www.koffietijd.nl/uitzendingen/aflevering-169)

Ook geo-historie in RWS-kubussen?
'In samenwerking met RWS bedachten we een serie meubels voor de entrees in de elf hoofdvestigingen (Rijkswaterstaat heeft honderden locaties als je alle sluizen, bruggen en pompstations mee telt). De meubels zijn zo bedacht dat iemand die de de vestiging bezoekt in een paar minuten iets kan lezen en leren over Rijkswaterstaat, haar geschiedenis en de vestiging die hij bezoekt in het bijzonder. Dit doen we door informatie aan te bieden via beeld en tekst, er draait een historische film en we bieden de meest actuele informatie in de vorm van een touchscreen applicatie. i.s.m We/Provide, Moetwil & van Dijk en Keijsers Lundiform'.
(www.pronkstudio.nl)
NB In Westraven in Utrecht is het eerste kubusobject gerealiseerd met een als 'Kadastrale kaart' omschreven fragment van de Topografische kaart van 1948.

Kaartenexpo Haarlemmermeer voorbij...
Van 15 februari t/m 25 mei organiseerde Museum De Cruquius de tentoonstelling 'Haarlemmermeer in kaart' met historische kaarten uit de collectie van Hoogheemraadschap Rijnland. 'Landmeters, particulier of in dienst van Rijnland, maakten vaak prachtige met de hand getekende kaarten als ondersteuning bij correspondentie, rapportages en plannen voor de droogmaking', aldus de aankondiging.
(www.museumdecruquius.nl)

Na 'Van der Linde, 1973'
In de publicatiereeks Kilacadmon Papers verscheen al in 2012 als deel 5 van Frits Irrgang 'Officieren zetten Nederland op de kaart', 80 pag., € 7,50. Informatie: hv.kma@mindef.nl. Een bespreking staat in *Caert-Thresoor* 2014-1.

'Kanalenkoning' en kaarten
CODA Apeldoorn organiseert tot 13 juli een tentoonstelling over de geschiedenis van het Apeldoorns Kanaal en over Willem I, de 'Kanalenkoning'. Het Gelders Archief leverde ingekleurde kaarten van ontwerpen van het kanaal uit het archief van Rijkswaterstaat voor de expositie.
(www.coda-apeldoorn.nl)

Fragment RWS-kubusobject in Westraven (www.pronkstudio.nl)

Oude kaarten RWS Gelderland op internet
Het Gelders Archief heeft kaarten en tekeningen van Rijkswaterstaat in Gelderland over de periode 1751-1940 gedigitaliseerd en op internet geplaatst. Het gaat om kaarten en tekeningen van rivieren, watergangen, kanalen, havens, wegen, kerken, molens, kunstwerken etcetera. Kunstwerken zijn onderdelen van de waterstaatkundige infrastructuur, zoals duikers, sluizen en bruggen.
Gelderland is een waterrijke provincie met grote rivieren en voor 1932 een zeekust. De provincie kampte in het verleden vaak met overstromingen en andere waterstaatkundige problemen. Een groot project was de aanleg van het Apeldoorns Kanaal, dat in 1829 werd geopend.
In de inleiding van de inventaris ('tips voor de onderzoeker') staat aangegeven hoe de relatie tussen het kaart- en tekenmateriaal en de bijbehorende dossiers en rapporten is.
(www.geldersarchief.nl, 24 februari 2014)

Zoeken naar markegrenzen...
De rubriek "Stad en land" van *Tubantia* 26 maart 2014 besteedde aandacht aan de grenzen van de marken. In Overijssel bestonden er 184. De grenzen van deze marken behoren met de essen tot de oudste in het landschap nog zichtbare gevolgen van menselijke bewoning, aldus Martien Knigge, van Landschap Overijssel. Hij noemt in dit verband voorbeelden van oude markenstenen en houtwallen in Enschede. Hoewel de marken niet meer bestaan zijn de grenzen er nog wel en sedert de 13e eeuw vrijwel onveranderd. De ligging van de grenzen werd van geslacht tot geslacht overgedragen en kinderen werden daar in hun jeugd al (soms hardhandig) van op de hoogte gesteld. Eeuwenlang zijn de rechten op deze markengronden van generatie op generatie overgedragen door de eigenaren van de zogenaamde gewaarde erven van een dorp of gehucht. Voor het behoud van deze rechten bestonden strenge regels over te verwerken hoeveelheden bomen, plaggen, turf of in te scharen aantallen vee. Geen wonder dat er vele conflicten ontstonden waarbij schout of drost moest ingrijpen. De organisatie van marken ontstond in de dertiende eeuw omdat door bevolkingstoename het aantal boerenbedrijven zodanig toenam dat er over het gebruik van gronden afspraken moesten worden gemaakt. Dit had uiteraard gevolgen voor het landschap dat veranderde van een open landschap naar het huidige besloten landschap van Twente, aldus de auteur. De tijden veranderen; al voor 1800 ontstond de behoefte om de gemeenschappelijke markegronden te verdelen. Daarbij komt na de Franse tijd het Kadaster (en ook de landmeter) om de hoek kijken om de verdeelde markegronden op te meten de oppervlakte te bepalen in kaart te brengen Na de Franse tijd werden de eerste topografische kaarten vervaardigd waarop de markengrenzen niet werden aangegeven, maar toch herkenbaar zijn in de vorm van houtwallen of weggetjes. Hij vult verder aan dat het zijn doelstelling is om de aloude grenzen in het terrein terug te vinden. Met lokale organisaties zoals heemkundige verenigingen wil Martien Knigge de komende tien jaar alle markengrenzen van de 184 Overijsselse marken zoveel mogelijk vastleggen De resultaten ervan moeten leiden tot een atlas met markengrenzen en wat er nu nog in het landschap zichtbaar is.

... en commentaar daarop
Verdelingen van marken na de invoering van het Kadaster in 1832 betekenden ook veel werk voor de landmeters van het Kadaster. Immers de grote heidepercelen met één kadastraal nummer leidden tot vele kadastrale percelen. Dat werk werd nog meer toen bij de invoering van de Markewet in 1886 de bemoeienis van de landmeter van het Kadaster een wettelijke basis kreeg. Over de te maken atlas van markegrenzen wordt in het artikel gewezen op een bron als de oude kaarten en de grondtransacties van het Kadaster. Dat zijn de kadastrale minuutplans en mogelijk ook de processen-verbaal van grensbepaling, waarop markegrenzen doorgaans voorkomen. Ook de kadastrale veldwerken van na de Markewet van 1886 zijn te gebruiken om veranderingen in het landschap op te sporen. De minuutplans zijn digitaal te raadplegen met behulp van het programma HISGIS. Materiaal genoeg dus om de markegrenzen te reconstrueren.
(Henk Holsbrink)

DHC in Torenkamer Geodesiegebouw

‘Kanaalweg 4. De verhuizing naar de torenkamer (100 treden omhoog en geen lift) heeft nu alle aandacht. Inpakken is nu bijna (95%) gebeurd. Wim wordt aangemoedigd offertes aan te vragen voor het grote sjouwwerk. (...) Bij de selectie is afstemming met andere verzamelingen (Kadastermuseum) gewenst.’
(concept-verslag vergadering DB-projectleiders DHC, 13 maart 2014)
NB De verhuizing vond op 25 april plaats, was nodig door afbraak van het eerdere depot en met dank aan DUWO.

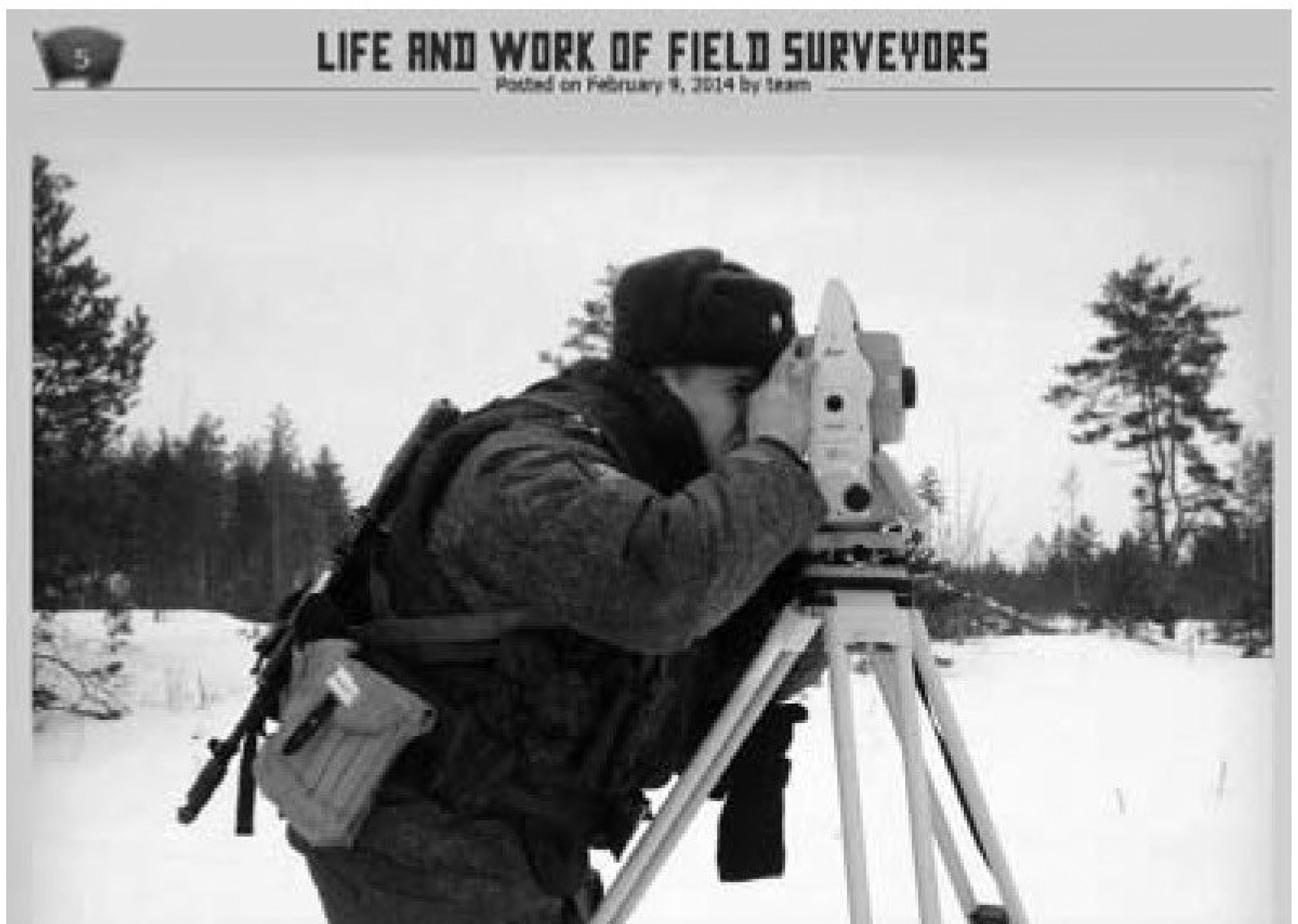
Professioneel verhuizen in Delft, buiten...

...en binnen op 25 april

Vervolgens begin van het uitpakken met Chris Nelis, Ton van der Heijden en Herman Quee (foto’s Joop Gravesteijn)

Nieuws van 9 februari 2014

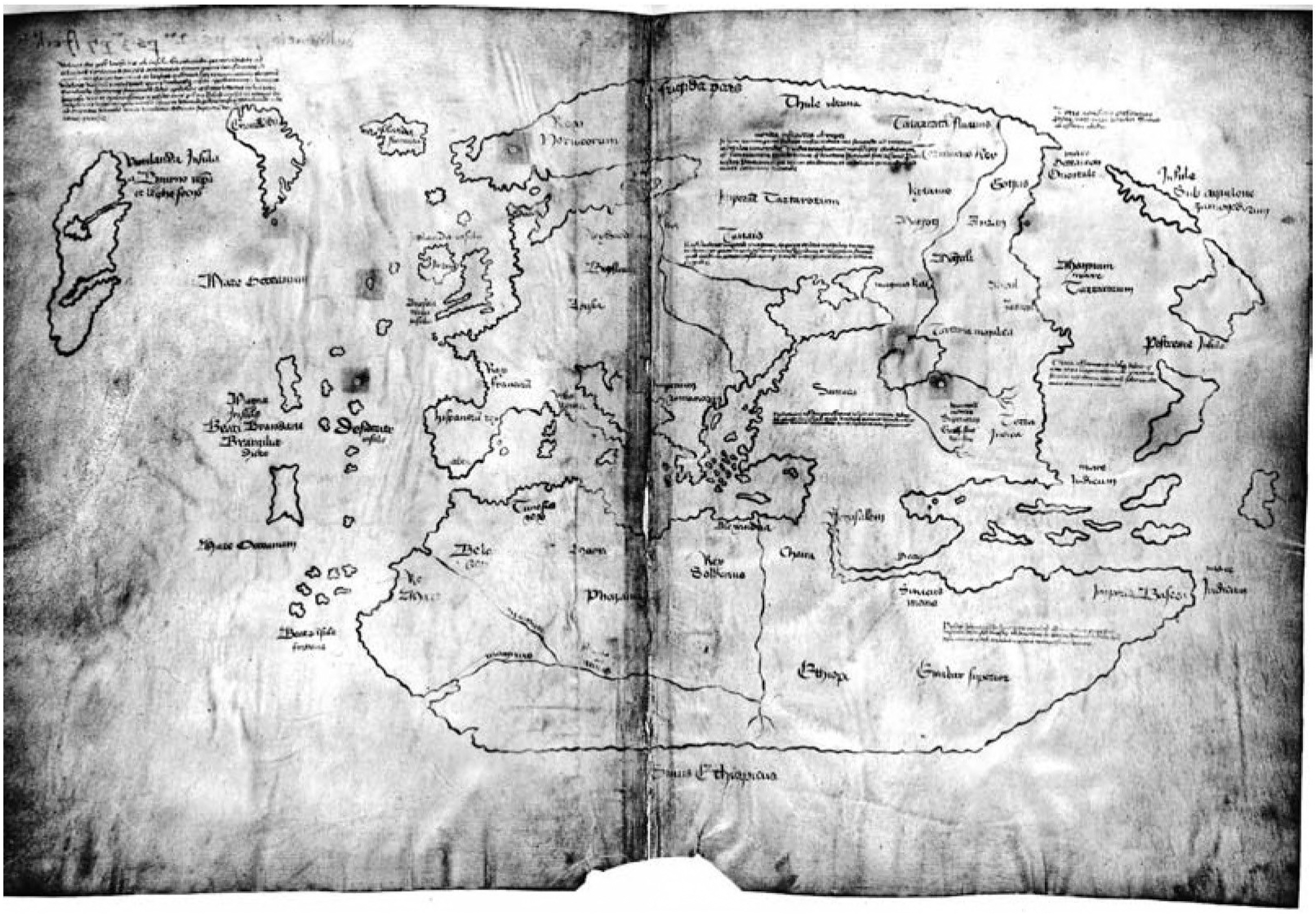
‘February 8 is a professional holiday for military field surveyors. Their work is very important for aimers. Right now we are going to see how modern Russian field surveyors live and work, what an army navigator and a life support module are and much more.’
(www.englishrussia.com)



Professional holiday? (www.englishrussia.com)

Varia: de Vinlandkaart uit 1434

Over Middeleeuwse kaarten is al heel wat afgestreden. Een voorbeeld? In de *Leeuwarder Courant* van 21 mei 2013 was in de rubriek “zogingdattoen” een bijdrage opgenomen met als titel “Viking ontdekte Amerika”. Dit naar aanleiding van het onderzoek dat Nelleke IJsennagger als conservator van het vernieuwde Fries Museum doet naar de contacten tussen Friezen en Vikingers. Het was al bekend dat er vikingnederzettingen in Amerika waren geweest omtrent het jaar 1000.[1] Maar er was geen bewijs dat de reislustige vikingvorst Leif Ericson inderdaad in Amerika was geweest. Dit bewijs werd later geleverd door de publicatie door de Noorse archeologe Helge Ingstad. Het werd verwoord in een artikel van de *Leeuwarder Courant* onder de titel “Niet Columbus maar Viking heeft Amerika ontdekt”.[2] De krant vermeldde dat een monnik in Zwitserland al in 1440 een kaart van Noord-Amerika tekende. Op deze kaart stond: “ontdekt door de reizen van Bjarni en Leif”.[3] Amerikaanse en Britse deskundigen verklaarden de kaart authentiek. Internetpublicaties noemden die kaart met voorstellingen van IJsland, Groenland en Vinland (deel van Noord-Amerika) echter als één der meest omstreden landkaarten van de wereld.[4] Internet vermeldde ook dat de herkomst van de kaart slechts tot het jaar 1957 te herleiden zou zijn. Wel kon het perkament met de C14-methode op het jaar 1434 gedateerd worden. De tekeningen waren echter gemaakt met een inkt die titaandioxide bevat, die pas in 1923 ontwikkeld werd. Om deze reden werd dan ook de kaart als vervalsing beschouwd. Latere onderzoeken toonden echter aan, dat



De Vinlandkaart (www.bnl.gov)

1 Vikingdorp enz., in: Leeuwarder Courant, 7 november 1963
2 Niet Colombus enz., in: Leeuwarder Courant, 11 oktober 1965
3 Viking Ericcsson kwam het eerst in Amerika, in: Leeuwarder Courant, 17 oktober 1964
4 Wereldkaarten - Boeggolven en Radiogolven – div. websites

zulke inkt sporadisch al in de 14e eeuw werd gebruikt. Daardoor laaide de strijd om de kaart weer op! Ogenschijnlijk lijkt de hierbij afgedrukte kaart niet bijster origineel. Immers, de betrouwbaarheid van de bepaling van de geografische lengte, de betrouwbaarheid van de breedtebepaling daargelaten, was tot aan de uitvinding in 1759 van het precisiehorloge van John Harrison niet mogelijk.[5] De kusten van Cornwall, Bretagne, Spanje en Marokko lijken op de kaart wat de geografische lengte betreft ten opzichte van elkaar echter redelijk betrouwbaar te zijn ingetekend. Dit met de vraag of dat in 1434 al mogelijk was, zodat wellicht met recht en reden getwijfeld kan worden aan de echtheid van de zogeheten kaart van 1434. Landmeters hebben aan het vervaardigen van genoemde kaart zeker geen deel gehad!

Henk Holsbrink

5 http://kunst-en-cultuur.infonu.nl/geschiedenis/50486-het-geheim-van-de-lengtegraad-ontsluierd.html

---

Varia: landmetersbeeld in Texas

In de USA prijken zelfs veel letterlijke landmetersbeelden. De stad Frisco in Texas is er zelfs zo trots op dat ze de landmeter frontaal op haar eigen site afbeeldt. Voor meer informatie lijkt een betere site die van de Texas Society of Professional Surveyors (TSPS). Het beeld staat langs de State Highway (SH) 289 oftewel Preston Road. De tekst: ‘Military Survey of Preston Road – By 1835, the under-funded provisional government of Texas offered to pay its soldiers with land. Surveying parties flooded the frontier, ingressing Native hunting grounds. Hard-fought battles and skirmishes brought no lasting victories to the Natives as roads, settlements and farms sprang up when the new Republic formed in 1836. In 1840, Colonel William G. Cooke, in the first regiment of infantry of the Texas Army, was authorized to lay out a military road from Austin tot he Red River along the old trail known by many names: the Shawnee Trail, Preston trail, Preston Road, Military Road and the Texas Road. The building of Preston Road was the important beginning to safe and secure commerce, trade and settlement in the area. Military surveyors used transists and a linked ‘Gunter Chain’ that bore 66 links to a chain, 66 feet long to lay out their roads, often along old buffalo or cattle trails. The unit of measure for all Texas roads surveyed in this era was the Bara. 1 Bara - 2.779 feet (the Spanish equivalent of a yard).’

Adri den Boer

Totaalbeeld op website van vakmensen (www.tsps-5.org)

Frontaal op gemeentelijke website (www.friscotexas.gov)

Uitleg op website van vakmensen (www.tsps-5.org)

Varia: meten met de 'Flevo'

De Waterloopkundige Afdeling B van de Dienst der Zuiderzeewerken, waar ik in mei 1964 in dienst trad, had de beschikking over het meetvaartuig 'Flevo'. De bemanning bestond uit een schipper, dekknecht, kok, machinist en een meetleider met een waarnemer. Het vaartuig werd voornamelijk ingezet bij hydrografische metingen in een strook benoorden de Afsluitdijk, die ruwweg liep tot de lijn Harlingen-Den Helder. Eenmaal in de vier jaar werden de metingen samengebracht in een overzichtskaart, waaruit de morfologische veranderingen die voortvloeiden uit de afsluiting van de Zuiderzee in 1932, konden worden afgeleid. De werkwijze was 'conventioneel'. De positie werd bepaald door met de sextant hoeken te meten van twee bekende punten waarvan de x- en y-coördinaten bekend waren, zoals kerktorens, hoge gebouwen of de met een vlag gemarkeerde hectometerpaaltjes op de Afsluitdijk. De schipper stuurde zoveel mogelijk op uitgezette raaien, waarbij dezelfde hectometerpaaltjes werden gebruikt, of een in zee uitgezette baak, met een kerktoren als beginpunt. Bij het begin en het einde van de raai werd er een dubbele hoekmeting (dubbele Snellius) genomen voor een juiste berekening van de x- en y-coördinaten. De tussenliggende afstand werd als recht beschouwd en gemarkeerd door een enkele Snellius, die weer correspondeerde met de dieptemeting op het echolood. Na afloop van de meting werden de gegevens van de peilschalen die in het gebied stonden of geplaatst waren, opgenomen om de dieptemeting te herleiden tot NAP. Al met al een heel gedoe. Met laagwater sjouwen met bakens langs de dijk, om met hoog water de uitgezette raaien te varen. Een jaarproductie van nog geen 2400 strekkende kilometers. Nog sterk afhankelijk van de weersomstandigheden, want bij beperkt zicht kon je niet meten en moest je je tijd maar aan boord doorbrengen. In die tijd begon ik dan ook met de studie voor het diploma "Zeeland". Voor de mensen die bij Rijkswaterstaat werkten was dit een tweede kans om een technisch diploma op HBO-niveau te halen. Dit gaf dan weer promotiemogelijkheden in de technisch-ambtenarenrangen. De gelegenheid tot studeren kreeg ik in overvloed, want de vrije zaterdag had net zijn intrede gedaan en praktijk was dat je de hele week van huis was en aan boord sliep. Lang is het mij een raadsel geweest, waarom wij dan in Kornwerderzand moesten blijven, terwijl de hele bemanning in Den Oever woonde. Als meetleider werd ik naderhand door de schipper wat bijgepraat met de declaratielijst in de hand. De schipper ('naast God' in die dagen) bepaalde toch grotendeels de dagelijkse gang van zaken. Er was nog een strikte hiërarchie bij de bemanning en een meetleider die alleen in grote lijnen aangaf wat de bedoeling was. Tekenend was de ceremonie van het eten: de meetmensen boven in de salon, waar ze bediend werden door de kok, de bemanning in het verblijf onderdeks. Een eerste voorzichtige poging tot afbraak van deze strikte normen lag in het fenomeen klaverjassen. Met veel enthousiasme werd de machinist, Meijert Smit, ingewijd in de geheimen van het troef maken en de bijzondere positie van "de boer en de nel". Er werd verplicht 'op z'n Amsterdams' gespeeld. Als speeltafel werd de tafel in de salon daartoe ontheiligd en toegankelijk gemaakt voor het 'gewone scheepsvolk'. Voor de sanitaire stop moesten wij en dus ook Meijert wel naar beneden. Een gelegenheid die door ons werd benut om alle acht klaverkaarten aan Meijert toe te delen. Bij terugkomst van Meijert en na het opnemen van zijn kaarten kon iedereen zich goed houden "Nouh, nouh, tjee", was het enige gemompel dat we gewaar werden. Niets in de gaten dus. Pas na het behalen van de tweede slag met de nel begon er iets van twijfel te rijzen. De anderen hadden al twee keer niet bekend natuurlijk. Bij het uitspelen van de klaverkaarten - er werd volgens het boekje gespeeld - kon de rest z'n gezicht echter niet meer in de plooi houden en barstten we in schaterlachen uit. Meijert nam z'n verlies sportief en we hebben nog heel wat jaren gespeeld.

Louis van Schaik
(ook gepubliceerd in VORbericht 2014-3)

Varia: ‘die Schöpfungsgeschichte der Geodäsie’

Am Anfang schuf Gott Adam und Eva. Und der Adam war wüst und leer und es war finster in dem Kasten seines Gehirns und der Geist der Dunkelheit schwebte über seinem Haupte. Und es wollte nicht Licht werden. Denn das Chaos in dem Gehirn Adams war verworren, und gut Ding will Weile haben. Und der Herr sprach: “Es werde eine Feste in der Wirre der Begriffe, und ihr Name sei Mathematik!”. Und es geschah also.

Da ward aus plus und minus der erste Tag.

Und die Erde ließ aufgehen gerade und krumme Linien und Kreise und Ellipsen und Parabeln, sowie Kurven höherer Ordnung mit und ohne singuläre Punkte.

Da ward aus gerade und krumm der zweite Tag.

Und es keimten hervor überall Buchstaben mit und ohne Index und runde Klammern, eckige Klammern sowie geschweifte Klammern. Und der Herr segnete sie und sprach: “Seid fruchtbar und mehret Euch!”

Da ward aus gleich und ungleich der dritte Tag.

Und es wuchsen hervor die Koordinatensysteme polarer und orthogonaler Unordnung. Und daraus schlängelten sich hervor die Logarithmen und die trigonometrischen Funktionen, und die Logarithmen marschierten auf in langen Reihen voll transzendenter Beschaulichkeit.

Da ward aus Sinus und Cosinus der vierte Tag. Und der Herr sprach: »Ich mache euch dem Adam untertan, auf daß er seine Kurzweil mit euch habe.« Und er nannte sie die kleinsten Quadrate.

Da ward aus dem größten und dem kleinsten der kleinsten Quadrate der fünfte Tag.

Am fünften Tag aber erhob sich ein gewaltiges Erdbeben, von einer solchen Stärke, daß sich die wohlgeformte Erde verbog, erst zu einer Kugel, dann zu einem Ellipsoiden und schließlich zu einer undefinierbaren Fläche und Ordnung, und die nannte man Geoid. Und die Verwirrung kannte keine Grenzen.

Da ward aus unten und oben der sechste Tag.

Und der Herr sprach: »Lasset uns Ordnung schaffen, auf daß die Erde vermessen werde.« Und die Täler füllten sich mit Wasser, genau bis Normal-Null. Höhenbolzen sprossen empor, und die Dreiecksnetze erster bis vierter Ordnung überspannten die Berge. Und der Herr sprach zu Adam: »Du sollst vermessen die ganze Erde. Und sieh, ich gebe in Deine Hände das ganze mathematische Paradies. Du darfst multiplizieren, dividieren, potenzieren und radizieren mit all den Zahlen, die darin sind. Aber durch die Zahl Null darfst Du nicht dividieren, denn sie ist ein Geschöpf des Fürsten der Finsternis!«

Aber die Schlange war listiger als alle Tiere und sprach zu Eva: »Sie ist mitnichten ein Geschöpf des Fürsten der Finsternis, sondern wer durch die Zahl Null dividiert wird unterscheiden lernen, was Recht und was Falsch ist.«

Und das Weib schaute an, daß durch die Zahl Null gut zu dividieren wäre, und sie sagte zu ihrem Manne: »Dividiere doch, siehst Du nicht, daß die Gleichung viel einfacher wird?«

Und Adam faßte sich ein Herz und dividierte durch Null, und die Augen gingen ihm auf, und er sah Eva, und sie wurden gewahr, daß sie nackt waren. Da nahmen sie sich einige abwickelbare Flächen fünfter Ordnung und machten sich Schürzen daraus.

Und der Herr sprach zu Adam: »Du hast mein Gebot übertreten. Darum eliminiere ich Dich aus dem mathematischen Paradies. Verflucht sei Deine Arbeit! Dein Leben lang sollst Du die Erde vermessen, von Flensburg bis Mün-

chen, von Aachen bis Hannover. Und all Deine Messungen sollen mit Fehlern behaftet sein. Im Schweiße Deines Angesichtes sollst Du nachmessen, nachmessen und nochmals nachmessen. Du sollst ausgleichen nach der Methode der kleinsten Quadrate. Aber nie soll es Dir gelingen, die Erdoberfläche zugleich längen-, flächen- und winkeltreu abzubilden. Lateinische und runde “d” sollen aus den totalen Differentialen hervorsprießen und fürchterliches Unheil anrichten. Determinanten und Vektoren, konvergente und divergente unendliche Reihen, sowie der Gauß’sche Algorithmus sollen Dich verfolgen alle Tage Deines Lebens. Grenzsteine sollen sich verstecken und grenzenlos sollst Du durstig sein.

Und so geschah es.

(Afkomstig van het Landesvermessungsamt Mecklenburg-Vorpommern. Henry Kochlin, Vermessungsingenieur, mailde ‘Ich habe den Text während meiner aktiven Zeit als Vermessungsingenieur beim Landesvermessungsamt Mecklenburg-Vorpommern erhalten von: Markus Schloesser Universitaet Weimar, Professur Vermessungskunde, mehr Informationen habe ich auch nicht.’ De bijdrage staat ook op www.mysongbook.de met eronder ‘(Verfasser unbekannt)’ en ook: Diesen Beitrag schickte Markus Schloesser.

Wim Vermeulen)

Caert-Thresoor 2014-1

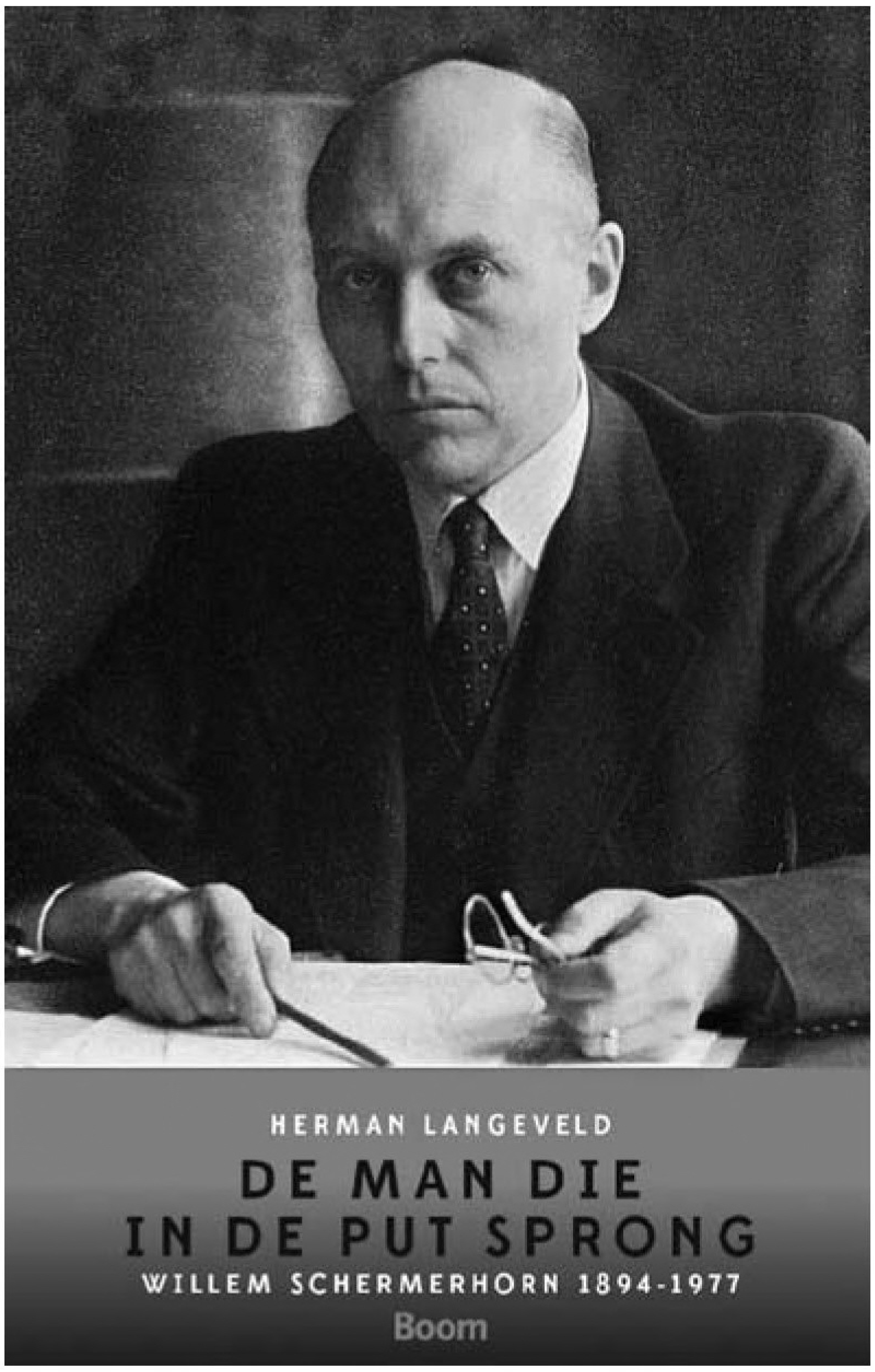
Uitgave 2014-1 van het tijdschrift Caert-Thresoor bevat onder meer de volgende bijdragen:
* Louis Raemaekers’ Gekkenhuis. Een Satirieke Kaart van Europa uit 1914, door Ferjan Ormeling (jr);
* Zestiende-eeuwse reuzenkaart van de Zuid-Hollandse Waard geeft iets van zijn geheimen prijs, door Wim van Wijk;
* Vervalste kaarten uit Istanbul, door Hans Kok;
* Dieptelijnen uitgediept. Kartograaf Pierre Ancelin, uitvinder van het stelsel van dieptelijnen, door Bertus Wouda.

Verder wordt de rubriek Kaartencollecties in Nederland voortgezet met die van het Streekarchief Gooi en Vechtstreek. (Met daarbij afgebeeld een gedrukte hoogtekaart van Hilversum, Amsterdam 1905, met nog het AP als referentievlak.)

Algemene informatie: *www.caert.thresoor.nl.*

Voor u gelezen

Herman Langeveld, De man die in de put sprong - Willem Schermerhorn 1894-1977, ISBN 978 90 895 3277 0, uitgeverij Boom Amsterdam 2014, 624 p., € 35,-



Deze boekbespreking in De Hollandse Cirkel heeft als invalshoek de geodetische kant van het leven van Willem Schermerhorn. Immers, een legendarische figuur is hij reeds wegens zijn rol in de ontwikkeling van de Nederlandse geodesie, en zijn reputatie leeft tot op heden voort in verhalen en herinneringen van tijd- en vakgenoten. Daarbij zijn allen zich ervan bewust dat hij daarnaast ook een spraakmakend politicus is geweest, ja, zelfs Nederlands hoogste politieke ambt heeft bekleed - zij het kort. Heel opmerkelijk is dat deze politieke periode lag tussen twee periodes waarin hij grootse pioniersdaden verrichtte in het vakgebied: ervóór het bouwen van een 'geodetisch imperium' (zoals een van de hoofdstukken van het boek heet) en erna het stichten en opbouwen van het ITC.

Het lezen van Langevelds biografie is voor geodeten en betrokkenen bij dat vakgebied een dubbel genoegen. Want weliswaar is natuurlijk Schermerhorns loopbaan onder die vakgenoten in grote lijnen haast overbekend, toch komen er heel wat zaken en achtergronden aan bod waarvan de lezer opkijkt, en van afkomst en jeugd was niets bekend; anderzijds is het werk een grondige en uiterst boeiende opfriscursus inzake de Duitse bezetting, de eerste fase van de naoorlogse politieke geschiedenis (waaronder oprichting en eerste jaren van de PvdA) en de dekolonisatie van Nederlands-Indië. De biograaf stelt dat Schermerhorn politiek gezien "uit het niets kwam". Dat is wat kras gesteld, in ieder geval geeft hij ruimschoots aan waar de wortels van Schermerhorns politieke belangstelling lagen: in het ouderlijk gezin, zijn studententijd (de VCSB) en tijdens zijn leven als jong ingenieur (bestuur VPRO, Eenheid Door Democratie).

De loopbaan in de geodesie/luchtkaartering komt aan bod in de hoofdstukken 2, 'Bouwer van een geodetisch imperium 1918-1940', en 3, 'Luchtkaartering 1920-1940'. Het blijft een fascinerend verhaal hoe de jonge Schermerhorn, bijna uit het niets, een heel conglomeraat van bedrijven en instellingen uit de grond stampte. Richtte hij al kort na zijn afstuderen in 1918 (op dezelfde dag als medestudent civiele techniek Anton Mussert!) een 'particulier bureau' op - het eerste in Nederland dat werkte op wetenschappelijk niveau (1920) - hij werd ook de initiator van het ontstaan van de Meetkundige Dienst (MD) van de Rijkswaterstaat (1931) en zette de KLM op het spoor van de fotogrammetrische luchtkaartering. Na 1950 kwam daar nog het ITC bij. De lezer maakt in detail mee hoe hij in de jaren 20 zijn netwerk bouwde waarop dit alles was geba-

seerd: de contacten met de Topografische Dienst van het KNIL, met de TH Bandoeng, met het geodetisch instituut in Stuttgart, met Zeiss Jena, en de TH Dresden. Later kwam daar 'de Bataafsche' nog bij. Min of meer verbijsterend is de opeenstapeling van functies die, zeker gezien door huidige ogen, volstrekt onverenigbaar zijn, zowel formeel als fysiek. Tja, zijn telkens langdurige afwezigheid wegens verre dienstreizen werd in Delft opgevangen door Tienstra.... De personele unies van de directeur-eigenaar op afstand/hoogleraar-beheerder/adviseur met directieachtige bevoegdheden, werkten wél: zo werden rond 1930 kort na elkaar door KLM een platencamera aangeschaft (Wild), door de TH een radiaaltriangulator (Zeiss) en door de MD een stereoplanigraaf (ook Zeiss) - stuk voor stuk forse investeringen, perfect op elkaar aansluitend en samen een volledige productielijn voor luchtkaartering vormend. De regisseur was van dat alles ook de gezamenlijke huisheer, want de organisaties werden alle drie gehuisvest in het Geodesiegebouw Kanaalweg 4, waar het gezin Schermerhorn ook woonde.
We zien, ook in die tijd, de eerste aanzetten tot de latere ingenieursopleiding Geodesie, in 1932 een eerste plan daarvoor van Schermerhorn, en in 1935 de overkomst uit Wageningen van de landmetersopleiding.

Het is allemaal qua plaats van handeling voor de generaties vakgenoten die hebben gestudeerd (tot 1975) en/of gewerkt (tot 2003) in het gebouw Kanaalweg 4 ook heel herkenbaar: Schermerhorn was daar van 1926 tot 1945 hoogleraar-beheerder en woonde er die hele periode met zijn gezin (en aanvankelijk twee diensbodes!), stichtte in de jaren 50 de nieuwbouw Kanaalweg 3, en woonde daar weer van 1955 tot 1966, in het penthouse dat hij er voor zichzelf bovenop liet zetten. Verrast stelt de geodeet vast dat in zijn vertrouwde faculteitsgebouw, normaal bestemd voor colleges en praktische oefeningen, in het voorjaar van 1942 twee vergaderingen plaats hebben gevonden van het Grootburgercomité (landelijke overkoepeling van het verzet) en in juni 1945 formatiebesprekingen, met op 21 juni zelfs een pré-constituerende vergadering van het Kabinet. De Trèveszaal was zeker niet beschikbaar! Aardoom denkt desgevraagd dat deze vergaderingen plaats gevonden moeten hebben in de 'grote tuinzaal'.
Alles overziend komt de lezer wel tot het beeld: als geodeet meer zakenman en ondernemer dan wetenschapper. Maar politicus?
De hoofdstukken over de politieke periode zijn uiterst boeiend, maar worden tegen het eind ook enigszins ontluisterend. Je maakt mee hoe Schermerhorns politieke loopbaan al in het ongerede raakt in de kabinetsformatie van 1946. Het beroemde 'achterbankgesprek' van Beel en Drees, op 22 mei samen per auto op weg naar Het Loo, is misschien wel het sleutelmoment. Men komt dit ook tegen in de biografieën van Beel (Giebels) en Drees (Daalder), maar Langeveld besteedt er van de drie verreweg de meeste aandacht aan. Hier maak je mee hoe Schermerhorn het aflegt tegen de echte 'apparatsjiks' van de Nederlandse politiek, die beiden wèl een klassieke politieke achterban hadden (en die - gelukkig maar is ondergetekende geneigd te commentariëren - samen het koninklijke favoritisme blokkeerden zij en brachten de regering weer op constitutionele basis). En dan de dekolonisatie van Nederlands-Indië. Een treurspel, met onze Schermerhorn beslist niet in een glansrol.
J. Kennedy zei het in zijn speech bij de boekpresentatie in een paar woorden: wisselvallig tussen de rollen van duif en havik.... Langeveld behandelt het drama op meeslepende wijze, met als afwisselende decors Batavia en Den Haag, en de verdeeldheid in zowel de Republik Indonesia als de Nederlandse politieke partijen als evenzovele breekijzers. Een onmogelijke opdracht dus voor de 'Commissie Generaal' en zijn voorzitter.

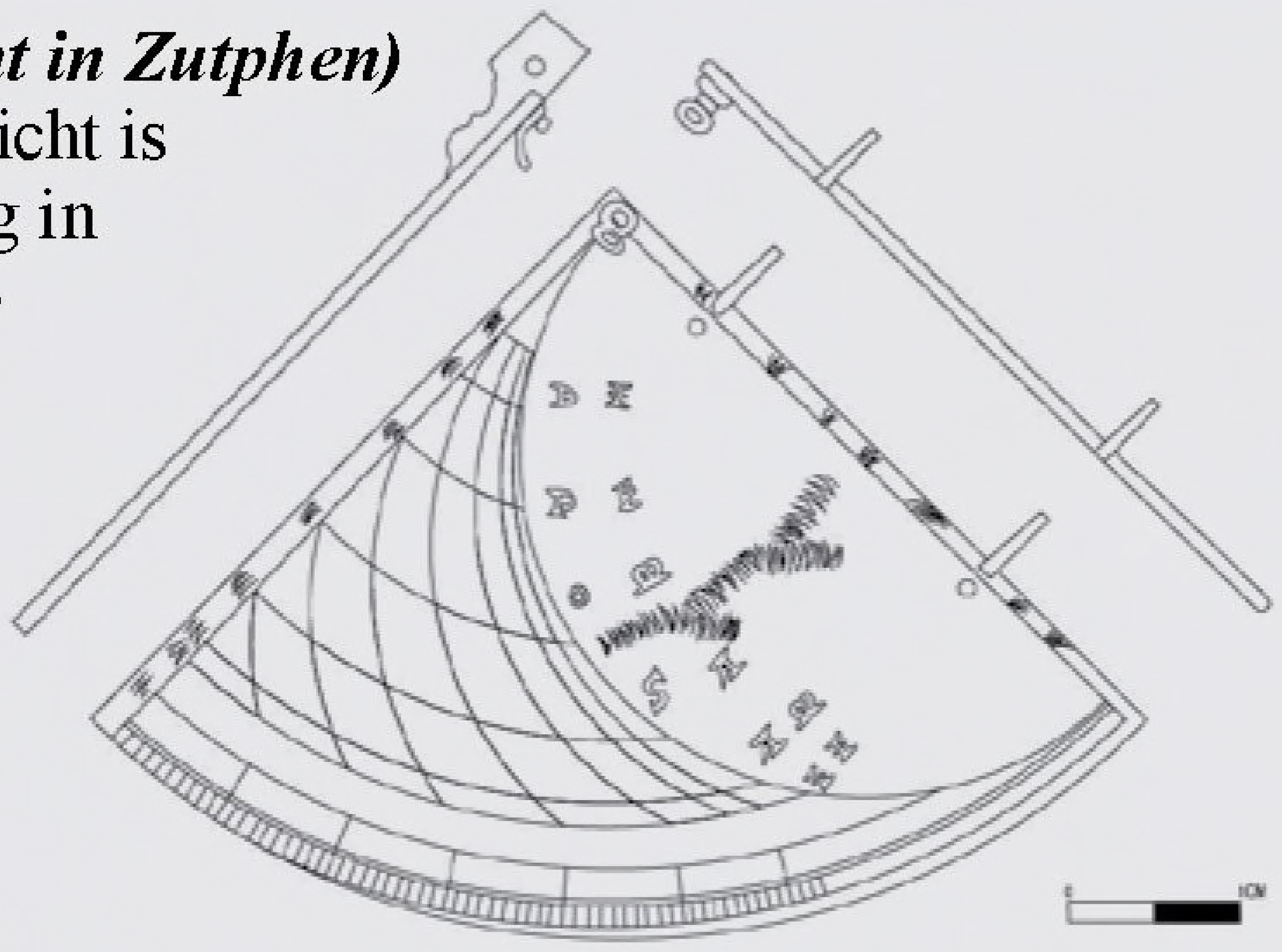
De ITC-periode ten slotte wordt kort behandeld om te voorkomen dat dit een geschiedenis van het instituut zou worden. Maar de schilderachtige persoonlijkheid van de inmiddels ouder geworden ITC-directeur komt goed aan bod, ook op basis van oral history van enkele bekenden uit onze kring die de hoofdpersoon in deze laatste fase van zijn werkzame leven hebben meegemaakt.

Herman Quee

Reacties

2013-2 (Historisch nieuws: 14e eeuws instrument in Zutphen)
Leuk te horen en te lezen dat van de vondst al bericht is gedaan in DHC 2013-2! Leuk om in te zien (ik zag in de rubriek Reacties ook al fraaie tekeningen afgebeeld van het Türkengerät (blz. 99) en het lezen van de betreffende reactie over de ontwikkeling en kennis van wiskunde in de loop der tijden was erg leuk; ook mijn vondst onderstreept de opmerking van de auteur Jeroen Mohrmann dat deze ontwikkeling van de astronomie en de wiskunde gedurende de Middeleeuwen zeker niet te laag ingeschat moet worden). De quadrans zal permanent tentoongesteld blijven, zij het dat het Stedelijk Museum in het najaar elders in de stad een tijdelijke expositie wil organiseren met de oudste eigendommen van Zutphen (naast dit oudste 'horloge' o.a. ook de oudste foto van Nederland, het oudste stripverhaal, het oudste glas, e.d.). Dan zal de vondst tijdelijk in de oude vleugel van het oude stadhuis te bezichtigen zijn. Mogelijk is het in de overgang tussen beide tentoonstellingsplekken door kort niet te bezichtigen.
Een fraaie afbeelding over het gebruik van de quadrans van vrijwel hetzelfde model bevat: British Library, ms Burney 275, fol. 390v.

Sicco Siegers



14e eeuwse Quadrans oftewel kwadrant, in Zutphen gevonden door Sicco Siegers (www.zutphen.nl)

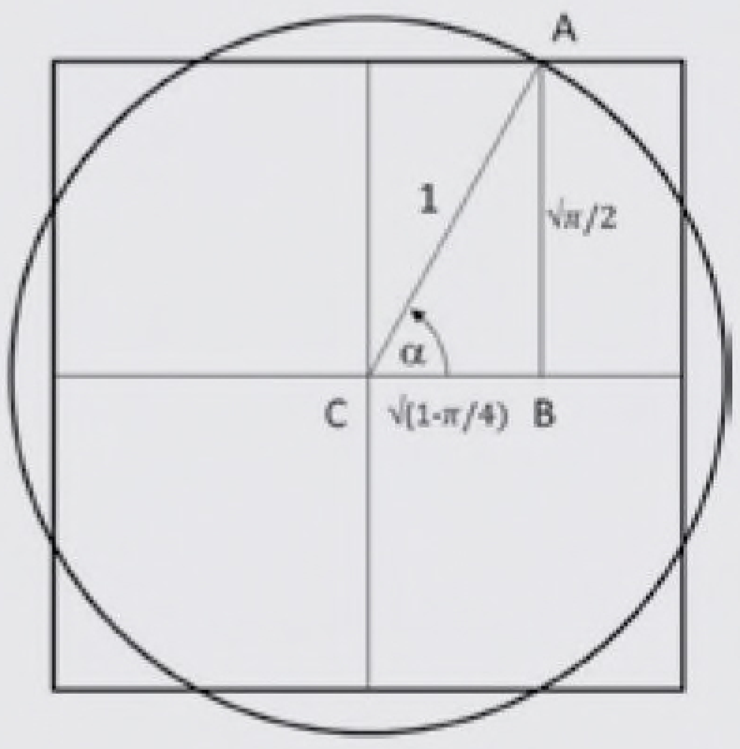
Contemporaine quadrans uit handschrift van Burney (www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts)

2013-4 (Sloeploden)
De Hollandse Cirkel 2013-4 met veel interesse gelezen. Vooral het 'Sloeploden in de Oost'. Wij werkten bij de Zuiderzeewerken op dezelfde manier. Leuke aanvulling daarop staat op blz. 352 in het boek over de Gouvernements Marine van R.F. Backer Dirks (1985).

Louis van Schaik

2014-1 (Middeleeuwse zeekaarten)
Het artikel van Jeroen Mohrmann in DHC 2014-1 schreeuwt om een reactie. Het toeval wil dat ik op 3 maart j.l. gepromoveerd ben aan de Universiteit Utrecht met als onderwerp de oorsprong van middeleeuwse zeekaarten, ofwel portolaankaarten. Komende DHC-donateursdag hoop ik over mijn onderzoek een presentatie te geven.
Echter, in eerste instantie moeten een aantal zaken in Mohrmann's artikel worden rechtgezet. Er staan zoveel onjuistheden en onverifieerbare beweringen in, dat ik niet op allemaal kan ingaan; ik heb daarom een selectie gemaakt.
In de eerste plaats Mohrmann's aanhoudende beweringen over de kwadratuur van de cirkel, een probleem dat volgens hem al in de Griekse

oudheid was opgelost met passer en lineaal. Mohrmann is kennelijk volstrekt onbekend met het feit dat de kwadratuur van de cirkel een probleem is dat fundamenteel niet meetkundig, 'met passer en lineaal', kan worden opgelost. Het is voor de wiskunde wat het perpetuum mobile is voor de natuurkunde en het maken van goud uit onedele metalen voor de scheikunde. Het probleem zit hem in de onmogelijkheid om π (pi) meetkundig af te leiden. Op bladzijde 10 van Mohrmann's artikel staat een illustratie die het oostelijke deel weergeeft van de Carte Pisane, de oudst overgebleven portolaankaart. Opvallend op een portolaankaart is de zgn. 'windroos', een lijnenpatroon dat ontstaat door het met elkaar verbinden van 16 regelmatig verdeelde punten op een cirkel. Mohrmann ziet hier de kwadratuur van de cirkel in en verduidelijkt dat met een klein inzetje rechtsboven in de figuur, waarbij de cirkel de zijden van het vierkant zodanig snijdt dat ze elk in drie gelijke stukken worden verdeeld. De cirkel heeft een straal van één en bij de zijden van het vierkant staat $\sqrt{\pi}$. Kortom: de kwadratuur van de cirkel! Echter, het figuurtje klopt niet. Zowel Nicolàs de Hilster, die aan een promotieonderzoek werkt over vroegmoderne navigatie-instrumenten, als ikzelf hebben het nagerekend. Bij de echte kwadratuur van de cirkel zou het gedeelte van elke zijde van het vierkant dat binnen de cirkel valt, iets meer dan 52% van de lengte van de betreffende zijde zijn en niet één derde zoals Mohrmann schetst. In DHC 2012-3 laat hij een andere versie zien, direct in een windroos van een portolaankaart getekend.



Echter, de correcte berekening is alsvolgt. Wanneer de straal van de cirkel 1 is, zijn de zijden van het vierkant $\sqrt{\pi}$ en de rechtopstaande zijde AB van driehoek ABC is gelijk aan $\sqrt{\pi}/2$. De hoek $\alpha = \arcsin(\sqrt{\pi}/2) \cong 62.4°$. De ratio van de liggende zijde BC van de getekende rechthoekige driehoek, als deel van de halve zijde van het vierkant is $\cot\alpha \cong 0.52$. De windroos van een portolaankaart kent alleen veelvouden van 11¼° en de hoek α is niet een dergelijk veelvoud. De kwadratuur van de cirkel is dan ook niet in de windroos van een portolaankaart te vinden, zoals eigenlijk vooraf al bekend was.

Nu de portolaankaarten, de eerste zeekaarten, die plotseling verschijnen in het Middellandse Zeegebied. De oudst overlevende, de Carte Pisane, dateert uit het einde van de 13e eeuw. Welke rol Mohrmann aan de kwadratuur van de cirkel toekent als hulp bij het vervaardigen van deze kaart blijft volstrekt onduidelijk. Mohrmann beweert op blz 8: *"Voor de portolaankaarten gaven de oudste Italiaanse universiteiten de toon aan"*. Dat is onjuist: de universiteiten hielden zich met volstrekt andere zaken bezig. Het opmerkelijke van portolaankaarten is dat ze verschijnen in het milieu van de maritieme handel en er waren zo goed als geen raakvlakken tussen dit milieu en dat van de intellectuele geestelijke elite. Ik raad Mohrmann aan een goed boek over de geschiedenis van de westerse wetenschap te lezen in plaats van dingen te beweren die haaks staan op de bestaande kennis over dat onderwerp. De volgende zin is ook fout: *"Portolaankaarten werden beinvloed door Ptolemaeus"*. Er is geen enkele aanwijzing op de portolaankaarten te vinden die in verste verte wijst op een connectie met Ptolemaeus! In de figuur op blz 10 staat nog een nadrukkelijke fout: bij het bovenste puntje van de windroos heeft Mohrmann *"Poolster"* geschreven. Echter, één van de vele opmerkelijke eigenschappen van portolaankaarten is dat het kaartbeeld ongeveer negen graden tegen de klok in is gedraaid ten opzichte van windroos. Dat is één van de belangrijkste argumenten tegen een verklaring dat de constructie van de kaarten is gebaseerd op astronomische plaatsbepaling. Er is natuurlijk nog een probleem met astronomische plaatsbepaling: de geografische breedte was weliswaar in principe goed meetbaar, al werd dit in de navigatie in de Middellandse Zee niet toegepast, maar verschillen in geografische lengte waren niet meetbaar door het ontbreken van een betrouwbare tijdmeting.

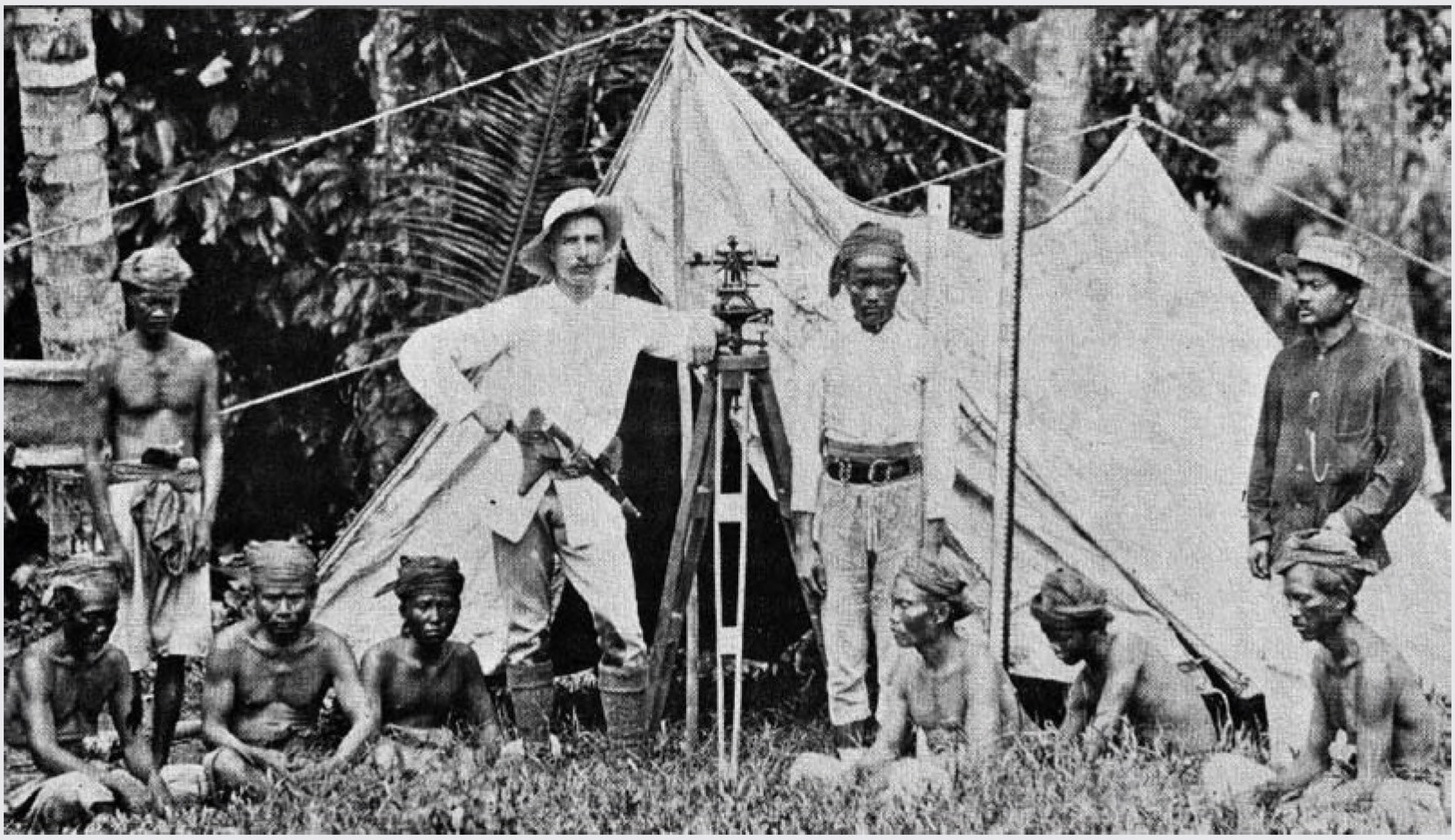
Mohrmann verwijst diverse malen naar het vermeende bestaan van navigatiescholen in de Middeleeuwen. Echter, de eerste navigatiescholen werden pas gesticht in de vijftiende

eeuw en dan niet in Italië. Waar Mohrmann het idee vandaan haalt dat er in het jaar 1000 al een *"beroemde navigatieschool"* in Venetië bestond is mij in elk geval een raadsel. Navigatie was in die tijd een ambacht dat werd overgedragen van meester op leerling. Ook stelt hij *"zeekaarten werden doorlopend geactualiseerd en allengs nauwkeuriger geconstrueerd met de nieuwste astronomische en wiskundige berekeningen"*. Het is aantoonbaar onjuist dat zeekaarten steeds nauwkeuriger werden. Ze worden zelfs steeds onnauwkeuriger in vergelijking met de eerste portolaankaarten!
Voorts wil ik nog een paar onjuistheden in Mohrmann's artikel rechtzetten met betrekking tot astronomische plaatsbepaling. Op blz 5 stelt hij dat *"Claudius Ptolemaeus onder meer bekend was met de Arabische sterrentafels"*. Ook nog maar eens een gewoon geschiedenisboek nalezen, zou ik zeggen; de Arabieren verschenen pas eeuwen na Ptolemaeus op het toneel! Verder staan de beweringen dat Columbus een bekwaam astronoom zou zijn geweest haaks op wat bekend is over deze beroemde man. Dat hij *"in ieder seizoen aan een wolkenloze hemel de sterconfiguratie bestudeerde"* kan een dichterlijke vrijheid van Mohrmann zijn, maar Columbus gebruikte in elk geval geen astronomische plaatsbepaling bij zijn tocht naar de Nieuwe Wereld. Dat deed hij volledig op "gegist bestek".
Samenvattend moet ik concluderen dat Mohrmann over een duim beschikt met een haast onuitputtelijke voorraad pseudo-feiten over de geschiedenis van de geodesie, cartografie en de westerse wetenschap. Ik zou hem willen aanraden méér te lezen en minder te schrijven.

Dr. ir. Roel Nicolai

2014-1 (landmeters)
Naar aanleiding van 'Varia: landmeters social animals?' in nummer 2014-1: ook in Ned. Indië konden ze er wat van. Zie bijlage. De foto trof ik aan in een van de vele fotoboeken over Nederlands Oost-Indië, thans Indonesië. In dit geval 'Klamboes, Klewangs, Klapperbomen' van Pierre Heijboer (1977). De foto van de bewapende landmeter in de Bataklanden (1885-1895) blijkt uit het Tropenmuseum te zijn.

Kees van Hamersveld



Bewapende landmeter in de Bataklanden ca. 1890 (www.commons.wikimedia.org, TMnr_60001808.jpg)

In memoriam ir. J.A. van der Linden (1929-2014)

Vanaf begin jaren 50 tot 1990 heeft Jo van der Linden een belangrijke rol gespeeld binnen de organisatie van de Topografische Dienst. Hij werd geboren op 9 juni 1929 in Brakel, volgde de (Rijks-)HBS te Zaltbommel en vervolgens de opleiding tot geodetisch ingenieur aan de Technische Hogeschool te Delft. Direct daarna trad hij in dienst bij de Topografische Dienst en kreeg een plek op de Landmeetkundige Afdeling. Daar kon hij zich volop uitleven in de belangrijke ontwikkelingen die toen op stapel stonden. De fotogrammetrie ging haar hoogtijdagen tegemoet. Blokvereffening en invoering van de UTM-projectie stonden op het menu. Het instrumentarium werd sterk uitgebreid en vernieuwd. De overgang van tekenen naar graveren op plastic zou binnen enkele jaren haar beslag krijgen. Jo was scherpzinnig en schrok voor die nieuwe uitdagingen op zijn werkterrein niet terug. Om de band met het "echte terrein" niet te verliezen ging hij ook graag op stap voor de paspuntsbepaling.
Jo was scherp van verstand en helder van inzicht, betrouwbaar en vasthoudend. In de vele onderhandelingen over aan te kopen apparatuur of over de uitbesteding van luchtfotografie was hij niet altijd de gemakkelijkste. Ook schopte hij wel eens tegen een zeer been van één van zijn collega's. In 1966 deed ik mijn intrede bij de dienst, als geograaf-kartograaf in een omgeving van geodeten. Dat ging gepaard met enige nieuwsgierigheid en een zekere argwaan, zeker ook van de zijde van Jo. Naarmate we elkaar beter leerden kennen, groeide ook de interesse en waardering voor elkaar.
Jo had veel belangstelling voor de geschiedenis van de topografische kaartering. Hij was één van de initiatiefnemers voor de heruitgave van de Topographische en Militaire kaart van het Koningrijk der Nederlanden, de eerste stafkaart (1850-1864). Hij zette zich energiek in voor het opsporen van de oudste (en gave) drukken en de determinering van de daaropvolgende uitgaven. Daarvoor bracht hij ook bezoeken aan de Koninklijke Bibliotheek in Brussel en de Bibliothèque Nationale in Parijs. Zijn kennis heeft hij vastgelegd in het bekende boekje over de "TMK", dat gelijktijdig met de facsimile-uitgave van de kaart in 1973 verscheen. Het boekje wordt nog steeds regelmatig geraadpleegd bij het onderzoek naar geschiedenis van de kaartering van ons land. Hij liet mij destijds het hele concept lezen en vroeg me om commentaar (liefst niet te veel!). Ook voor de determinatie van de oudste bladen van de zogenaamde Kaart van Kraijenhoff (1810-1823) heeft hij zich ingezet. Het schrijven van een brochure bij de facsimile-uitgave achtte hij bij mij in vertrouwde handen.
In de jaren 1963-1964 werd een initiatief genomen om een gedenkboek ter gelegenheid van het 150-jarig bestaan van de Topografische Dienst uit te brengen. Door Jo werd daarvoor een uitvoerig bibliografisch overzicht samengesteld. Het manuscript werd slechts gedeeltelijk voltooid en het kwam dus niet tot een eindresultaat. De literatuurlijst is later verder uitgebreid en kortgeleden opgenomen in de Inventarislijst van het Kadastermuseum. In het museum zijn ook alle betreffende publicaties fysiek aanwezig en te raadplegen.
De laatste jaren van Jo's loopbaan waren niet eenvoudig. De verplaatsing van het bedrijf van Delft naar Emmen heeft hem geen goed gedaan en zijn nieuwe functie als adjunct-directeur is ook niet echt uit de verf gekomen.
Wij voelden ons verwant, beiden komend van het platteland, geboren nabij de samenvloeiing van Maas en Waal. Dat kwam onze collegiale verstandhouding zeker ten goede. Met het overlijden van Jo op 5 maart is een markante persoon uit onze vakkring verdwenen, opgenomen in die andere brede stroom… van de tijd.

Peter Geudeke

In memoriam Theo Scheele (1930-2014)

Op 7 april 2014 overleed in Middelburg de oud-Kadaster-ambtenaar Mattheus Jacobus (Theo) Scheele, geboren op 21 april 1930. Binnen de stichting was hij, al op leeftijd, actief bij de inventarisatie van instrumenten, als redacteur en als scribent van een achttal artikelen. 'Inventarisatie van historische geodetische instrumenten in Zeeland' in DHC 2005-1 was er een van en hij was de enige inventarisator die dat regionaal werk zo versloeg. Van 2006-2010 was Theo redacteur van dit tijdschrift. Zijn afscheid van IGIE en de redactie staat in DHC 2010-1. In *Geo-Info* 2006-11 al was het afscheid van Theo Scheele in dat verband verslagen. Er was een deelbibliografie met wel 220 unieke bijdragen van hem! Geo-Info 2006-12 meldde van het GIN-symposium zijn lidmaatschap van verdienste van GIN plus de overhandiging van een oude theodoliet Theo020.
Zijn laatste jaren waren moeilijk. Theo blijft in onze dankbare herinnering. De redactie wenst zijn vrouw Jopie, kinderen en verdere familie sterkte toe.

In 2006 met de deelbibliografie

Adri den Boer

Henk Leenders onderscheiden

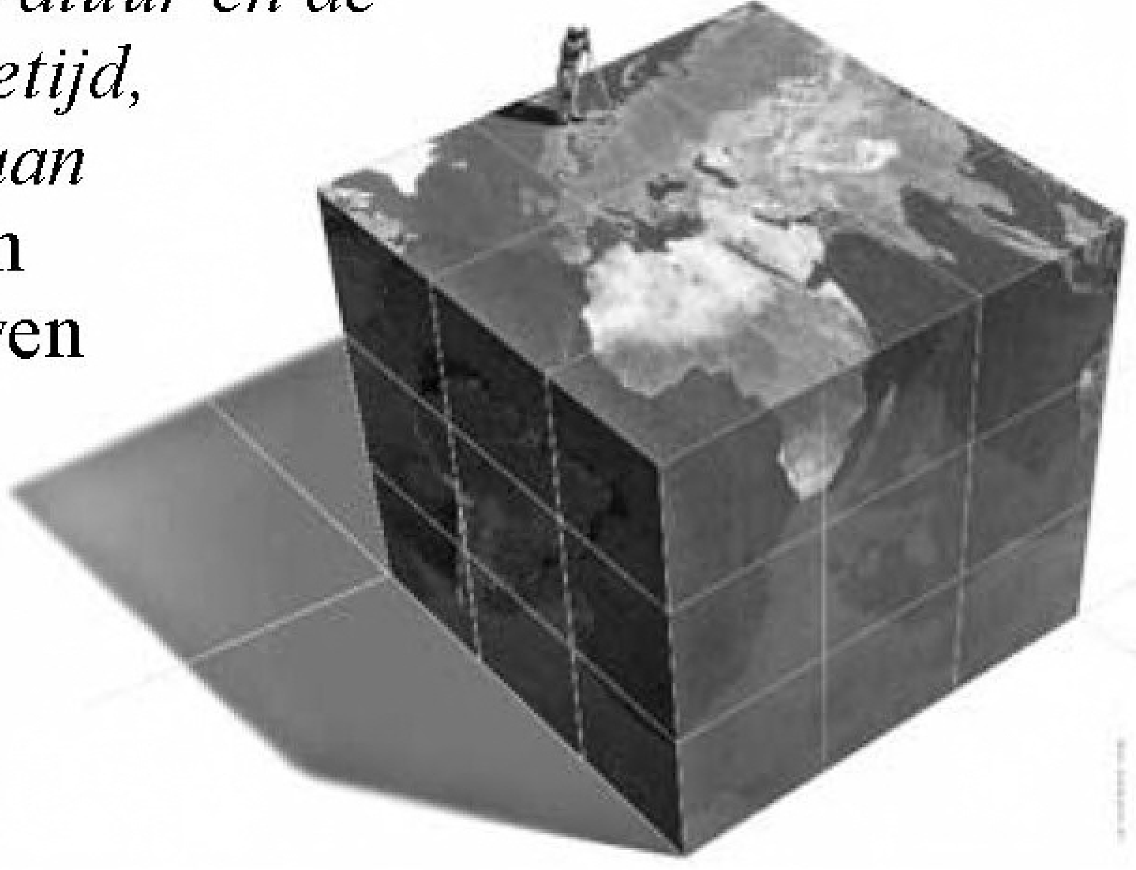
Foto's: Erik Leenders

Op vrijdag 25 april is Henk Leenders - met vakantie - door burgemeester Arno Verhoeven van de gemeente Leudal gebeld met de mededeling dat hij lid werd in de orde van Oranje-Nassau.
De onderscheiding werd formeel opgespeld op maandag 5 mei weer thuis in Haelen (en bij het waterpasinstrument van E.R. Watts & Son).
De aanvraag was ondersteund door de stichting De Hollandse Cirkel en de website www.leudal.nl bevat – naast meer! - als motivatie:

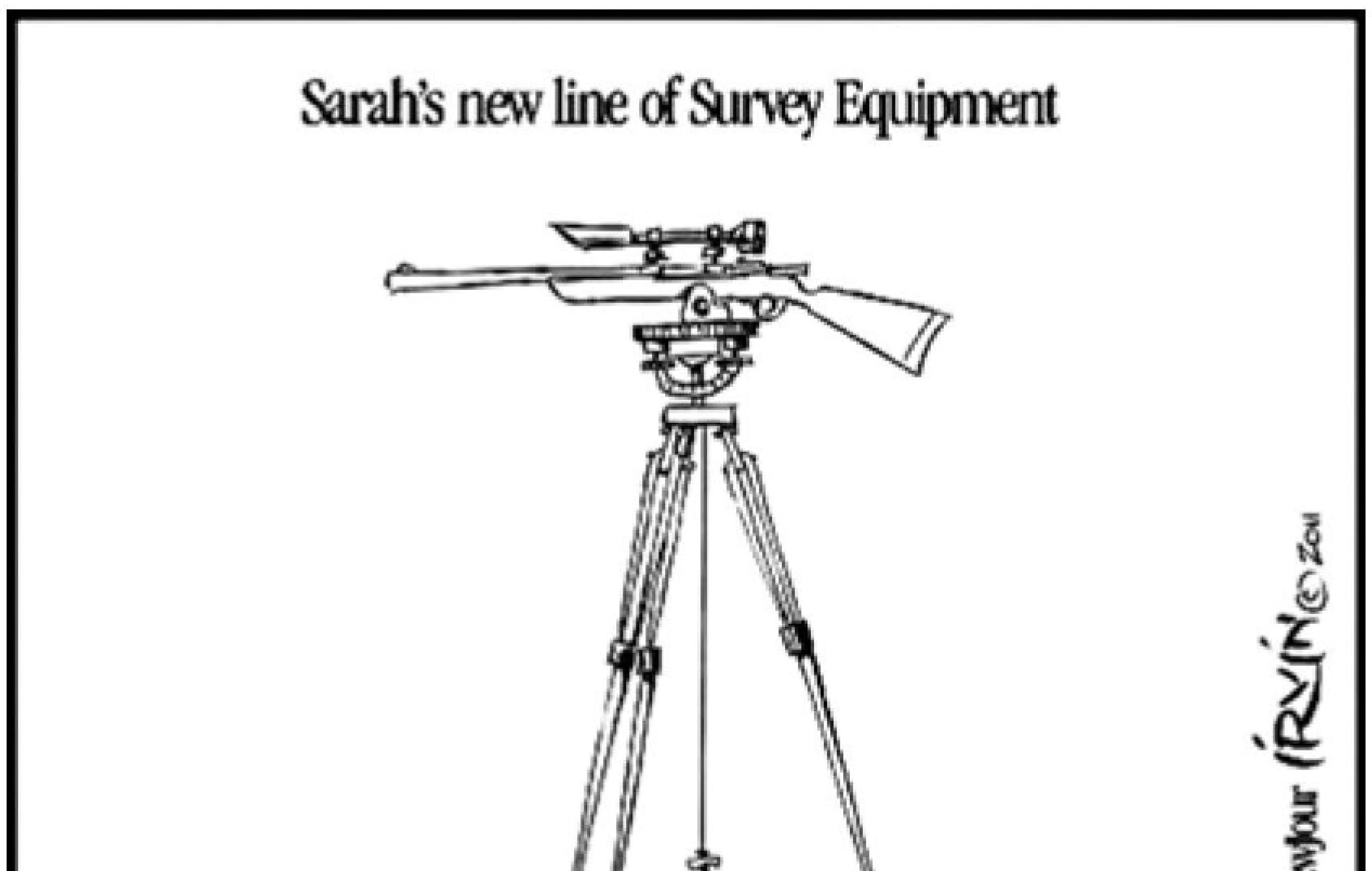
1993-2001 *Bestuurslid van de Stichting Nederlands Genootschap voor Landmeetkunde/Geodesia*

2001- heden *Bestuurslid (tot 2008) en leider van de projectgroep "conservering en ontsluiting historisch beeldmateriaal" (sinds 2008) van de landelijke organisatie Stichting "De Hollandse Cirkel". De stichting houdt zich bezig met de geschiedenis van het vakgebied geodesie/ landmeetkunde/cartografie. In 2003 was hij organisator van een grootse tentoonstelling in het Techniekmuseum Delft. De tentoonstelling werd wegens het hoge bezoekersaantal met een jaar verlengd.*

Column: vernieuwingsmythes



'Mannen op leeftijd, ze domineren de congressen, (de) *literatuur en de podia in de geo-sector. Ze kennen elkaar nog van de studietijd, weten nog hoe een rekenliniaal werkt, hebben een macht aan kennis, maar de cultuur is vooral ons kent ons.'* Zo startten Caroline Porsius en Sytske Postma van het netwerk Vrouwen op de Kaart in *Geo-Info* 2014-1 hun verhaal.
'Ik behoor nu eenmaal (nog) niet tot de generatie die het geweldig vindt om te lezen over oude kadasterarchieven.' Zó schreef columnist Maarten Smits al in *Geo-Info* 2013-8/9 over 'oude geo-mannetjes'. Oké, maar hij zwolg weg in zijn eigen 'lifetime history' over de analoge 'Naamlijst ingenieurs landmeetkunde' van de Utrechtse Hogeschool (184 p. in 2013). Gratis dankzij het bij terugloop van annonces nog wel graag adverteren door de stichting DHC (2013: € 363).
Vernieuwing en verjonging staan in onze cultuur aan de top. Dat is het sterkste in de reclame en in de politiek, beide zelfs op die mythe gefundeerd, maar is soms ook niet mis in heringerichte historische musea. Sommige meditaties denken dat dit te maken heeft met het vooruitgangsgeloof van de Verlichting, maar ik weet het niet. Alleen al niet, omdat het ouder lijkt. Ook vóór de Verlichting was er zonder iets nieuws weinig handel en kwam die er dankzij peper of tulpenbollen meer. Vormgevers leven er zelfs van. Tot in details toe. Zo verrijkte *Geo-Info* pas na extern advies (Polakvanbekkum, Amsterdam) haar verbindingsstreepje mooi van één naar twee kleuren (in de bladnaam op de omslag, niet in de verenigingsnaam). Wie hun oude jaargangen op de schoorsteen heeft staan kan zien dat van 2004 tot en met 2005 de bladkop óók al een tweekleurig streepje had. (Via de tijdschiftendatabank lukt dat kijken nog niet.) Het is maar een voorbeeldje, en er veranderde meer voor een verjongd imago.
In de geodesie zelf valt het mee, zou je denken. Dé NCG werd in 2014 hét NCG en benut bleef de kubus met die driepoot, die dankzij Primo Ontwerpers uit Delft in de kou van noord-Skandinavië staat (waarom?). Zelfs het instrument erop werd niet vernieuwd. Met die bij landmeters geliefde term 'instrument' geeft Google vooral oúde plaatjes. Zoeken op 'new survey equipment' levert echter een plaatje op van een jonge vrouwelijke lijn. 'Sarah's new line of Survey Equipment' is toch al van 18 januari 2011. De tekening spreekt voor zich. Het had nog met 'Southern Politics' te maken ook en wie Sarah kent mag reageren (Palin?). Trevor Stone Irvin was de 'Illustrator and Designer living in the Candler Park area'. Liever was de slotzin van de vriendinnen van *Geo-Info* 2014-1: *'Dus, mannen op leeftijd, geen zorgen. We kunnen jullie niet missen!'* Terwille van de diversiteit geldt dat ook andersom: wordt DHC-donateur en -auteur!



Adri den Boer

Agenda

25/26 november GeoBuzz in Den Bosch (zie www.geobuzz.nl)

Bedrijfsdonateurs

06-GPS	Sliedrecht
Anker Landmeetkunde BV	Pijnacker
Antea Group	Almere
Arcadis Nederland BV	Arnhem
CycloMedia Technology BV	Zaltbommel
Facto Geo Meetdienst	Deventer
Fugro GeoServices BV	Leidschendam
Gemeente Almelo	Almelo
Gemeente Almere	Almere
Gemeente Amsterdam	Amsterdam
Gemeente Apeldoorn	Apeldoorn
Gemeente ’s-Hertogenbosch	’s-Hertogenbosch
Gemeente Tilburg	Tilburg
Geo-Informatie Nederland	Nijkerk
Geodirect BV	Mijdrecht
GeoMETIUS BV	Alphen a/d Rijn
Hogeschool Utrecht	Utrecht
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Hydrographic Society Benelux	IJmuiden
LNR Globalcom BV	Rijswijk
Naamlijst Ingenieurs Landmeetkunde	Hengelo (O)
Provincie Gelderland	Arnhem
Starmountain Survey & Consultancy BV	Castricum
Tensing BV	Zaltbommel
Universiteit Leiden – Mathematisch Instituut	Leiden
Universiteit Wageningen – Centrum voor Geo-informatie	Wageningen
Van der Waal & Partners	Naaldwijk
Van Oord NV	Rotterdam

In dit nummer o.a.:
Promotie DHC-donateur Roel Nicolai